

# UTEST

MATERIAL TESTING EQUIPMENT



*"your **solution partner** in quality **control**"*



[www.utest.com.tr](http://www.utest.com.tr)

# UTEST

MATERIAL TESTING EQUIPMENT



UTEST A.Ş. является лидером и самым большим, на территории Турции, производителем и поставщиком тестового оборудования для испытания строительных материалов.

UTEST достиг лидирующего положения в секторе и стал мировой маркой по вопросам проектирования, производства и поставок тестового оборудования для испытания строительных материалов, их серийного и индивидуального производства и проектирования специальных систем тестирования, в соответствии с пожеланиями заказчика.

Весь производственный цикл, начиная от проектирования, производства, программного обеспечения до момента отправки готовой продукции, осуществляется на фабрике, расположенной в промзоне Синджан, где общая крытая площадь фабрики составляет 13.500 м<sup>2</sup>. Наряду с этим, используя уже имеющуюся технологическую инфраструктуру и опыт, ведутся работы по контролю качества, а так же исследовательские работы по проектированию и усовершенствованию тестового оборудования и систем.

UTEST, благодаря опытному и профессиональному персоналу, предоставляет услуги направленные на удовлетворение требований заказчика.

Благодаря опытному и профессиональному персоналу в количестве более 150 человек, предоставляем услуги и продукцию высокого качества, соответствующую международным стандартам и отражающую требования и пожелания заказчика. Все стадии процесса производства и управления соответствуют требованиям стандарта качества ISO 9001:2008, усовершенствование продукции и быстрое послепродажное сервисное обслуживание преследуют цель на 100% удовлетворения ожиданий и требований заказчика.

[www.utest.com.tr](http://www.utest.com.tr)





#### UTEST во всех уголках мира.

UTEST большую часть своей высокотехнологичной, соответствующей международным стандартам продукции экспортирует в более чем 80 стран мира. UTEST планирует за 5 лет довести число диллеров до 130, сегодня диллерское представительство представлено в 45 странах.

#### UTEST имеет объемное портфолио клиентуры.

Благодаря успешным и правильным решениям, предоставленным заказчику для решения различного рода возникающих вопросов, UTEST является обладателем обширного портфолио заказчиков в который вошли представители университетов, государственных учреждений и строительного сектора.

82 университета и множество строительных компаний реализующие большие проекты такие как; строительство 3 моста через Босфор, дороги Измир-Измит и моста через Гебзе, тоннеля Мармарай, международного аэропорта Принца Муххамада Бин Абдулазиза и аэропорта Доха, а так же при реализации множества проектов как внутри страны, так и за его пределами, отдали свое предпочтение Испытательному Оборудованию UTEST.

#### UTEST-предпочтение номер один всего сектора.

От производства до продаж, от сервиса до расчета, соответствие стандартам качества на всех стадиях и этапах производства, предоставление услуг высокого уровня делают UTEST предпочтением номер один всего сектора.





# ПОЧВА

## ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Испытательное оборудование почвы используется для понимания и исследования физических / механических свойств, критических характеристик поведения, эффективности почвы, несвязанных и гидравлически связанных смесей во время сжатия, сдвига или внутреннего потока жидкости в условиях динамического и вибрационного обстоятельств. Особенности почвы также используются для выбора наиболее подходящего метода для раскопок подземных тоннелей.

Каждой искусственной конструкции нужен фундамент, который будет сопротивляться подвергнутым силам, таким как переменные нагрузки, постоянные и ветровые нагрузки. Испытания почвы предоставляют проектным фирмам и строительным компаниям со способностью предсказать механическое поведение почв, чтобы проектировать фундаменты, которые гарантируют сопротивление силам, вероятности воздействия на него, включая любые необычные / экстремальные события, такие как землетрясения или ураганы, тем самым обеспечивая безопасную среду для людей внутри или вокруг сооружений.

- Эксплуатационный контроль и сбор образцов
- Лабораторные Испытания / Подготовка Образцов
- Тесты классификации почвы
- Тесты механики почвы
- Испытания уплотненного дорожного основания и грунтов основания
- Проходимость и рассеивание почвы
- Продвинутое тестирование почвы

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>FIELD INSPECTION &amp; SAMPLING</b>	
Soil Sampling	1.02
Water Level	1.03
Pocket Penetrometers	1.03
Field Inspection Kit	1.04
Pocket Vane Tester	1.05
Dynamic Cone Penetrometer	1.05
Moisture Content in The Field	1.06
<b>LABORATORY TESTING</b>	
Extruding Soil Samples	1.08
Extruding Samples From Moulds	1.11
Sample Preparation	1.11
<b>SOIL CLASSIFICATION</b>	
Particle Density / Mechanical End-Over-End Shaker	1.13
Liquid Limit Cone Penetrometer	1.14
Liquid Limit Casagrande Apparatus	1.15
Shrinkage Limit	1.16
Linear Shrinkage	1.16
Plastic Limit	1.17
Particle Size Distribution	1.18
Chemical Tests / Ph / Chloride Content	1.19
Chemical Tests / Sulphate Content	1.19
Soil Color	1.19
<b>SOIL MECHANICS</b>	
Consolidation	1.20-1.22
Automatic Consolidation	1.23
Direct / Residual Shear	1.24-1.25
Triaxial Stress Measurement Test (UU-CU-CD Tests)	1.26-1.27
<b>COMPACTED ROAD BASE &amp; SUBBASE SOILS</b>	
Density-Water Content Relationship	31-34
Moisture vs. Penetration Resistance	34
CBR Mould & Accessories	35-36
Swelling	36
CBR Test Machines	37-40
Field CBR Test Set	41
In-situ Density Tests	42-43
Non-Nuclear Soil Density Gauge	44
Nuclear Density Gauge	45-46
Bearing Capacity on Site	47-48
Light Weight Deflectometer	48
<b>SOIL PERMABILITY &amp; DISPERSIBILITY</b>	
Water Permeability	49-50
Water Permeability of Compacted Soils	51
Dispersibility of Compacted Soils	51
<b>ADVANCED SOIL TESTING SYSTEMS</b>	
Fully-Automated Triaxial and Stress Path System	52
Fully Automated Unconfined Compression System	53
Fully-Automated California Bearing Ratio System	54
Fully-automated Constant Rate of Strain Consolidation System	55
Fully Automated Consolidation & Swell System	56
Fully-Automated Permeability System	57
Fully-Automated Cyclic Triaxial System	58
Fully-automated Resonant Column & Torsional Shear System	59-60
Fully-Automated Resilient Modulus Unit	61
Fully-Automated Direct Residual Shear System	62
Fully-Automated Direct Simple Shear System	63
Fully-Automated Cyclic Simple Shear System	64
Fully-Automated Sheartrac III System	65

## Полевой осмотр и отбор проб

### ОТБОР ПРОБ ПОЧВЫ

#### Код изделия

UTS-0005	Буровая Силовая Головка
UTS-0008	Коронка с одной выемкой $\varnothing$ :80x1000 мм
UTS-0010	Коронка с одной выемкой $\varnothing$ :100x1000 мм
UTS-0015	Коронка с одной выемкой $\varnothing$ :150x1000 мм
UTS-0020	Коронка с одной выемкой $\varnothing$ :200x1000 мм

#### Стандарты

ASTM D420, D1452; AASHTO T86, T202; CNR a. VI n.25

Используется в сочетании с пробоотборными трубками для получения нарушенных или ненарушенных образцов почвы. Коронки с выемками диаметром 80-100-150-200 мм следует заказывать отдельно.



Код изделия	Измерения	Вес
UTS-0005	580x1300x580 mm	10 кг
UTS-0008	70x80x290 mm	1 кг
UTS-0010	90x100x300 mm	1,50 кг
UTS-0015	120x150x320 mm	2 кг
UTS-0020	150x200x350 mm	4 кг

Свойства UTS-0005	
Моторная мощность	1,6 kW
Объем цилиндра	50,2 cc
Коэффициент Уменьшения	40:1

### ОТБОР ПРОБ ПОЧВЫ

#### Код изделия

UTS-0024	Бурильный набор бура ручного управления
UTS-0026	Удлиняющий стержень для UTS-0024, 1 м
UTS-0027	T-образная рукоятка со стержнем 1 м
UTS-0028	Набор головок бура , $\varnothing$ :80 мм $\varnothing$ :100 мм и $\varnothing$ :150 мм

Набор для ручного бурения и отбора проб UTS-0024 предназначен для бурения на глубину до 5 метров.

Бурильный набор бура ручного управления UTS-0024 состоит из T-образной рукоятки со стержнем длиной 1 м, удлинительным стержнем длиной 1 м, головок бура диаметром 80 мм, 100 мм и 150 мм.



Измерения	400x1200x250 mm
Вес (приблизительно).	12 кг

## УРОВЕНЬ ВОДЫ

### Код изделия

UTS-0050 Индикатор уровня воды Длина кабеля 50 м  
 UTS-0052 Индикатор уровня воды Длина кабеля 100 м  
 UTS-0055 Индикатор уровня воды Длина кабеля 150 м  
 UTS-0058 Индикатор уровня воды Длина кабеля 200 м

Индикаторы уровня воды (Электроконтактные счетчики) являются портативными, простыми в использовании и надежными приборами для измерения уровня воды и общей глубины в скважинах, углублениях, смотровых трубах, резервуарах, а также для контроля испытаний насосов.

Как только электрод измерительного датчика касается поверхности воды, сигнальный индикатор на приборе загорается звуковым сигналом тревоги. Уровень воды можно прочесть на измерительной ленте в метрах (м) и сантиметрах (см).



### Технические характеристики

Диапазон измерений	50 м, 100 м, 150 м, 200 м
Чувствительность Длина кабеля на	100 м - меньший, чем 1 см
Датчик	Хромированная никелированная латунь Стандартная версия: диаметр 14 мм, длина 140 мм Специальная версия: диаметр 10 мм, длина 320 мм
Кабель	Стальная лента с полиамидным покрытием и прозрачным полиэтиленом, покрывающим 2 луженых медных проводника с обеих сторон стальной полосы.
Показатели кабеля	Размеры в миллиметрах (мм), сантиметрах (см) и дециметрах (дм) на желтой стальной полосе окрашены в черный цвет, а метры (м) - в красный.
Кабельная конструкция	Прозрачный, твердый пластик и термостойкий.
Источник питания	3 В постоянного тока, 2 шт. батареек типа АА. Каждая из них 1,5 В

Код изделия	Измерения	Вес (приблизительно).
UTS-0050	350x350x350 mm	7 кг (50 м)
UTS-0052	350x350x350 mm	10 кг (100 м)
UTS-0055	350x350x400 mm	12 кг (150 м)
UTS-0058	350x350x400 mm	15 кг (200 м)

## КАРМАННЫЕ ПЕНЕТРОМЕТРЫ

### Код изделия

UTS-0070 Карманный пенетрометр с циферблатом, 0-6 кгс/см<sup>2</sup>  
 UTS-0072 Карманный пенетрометр с циферблатом, 0-14 кгс/см<sup>2</sup>  
 UTS-0075 Карманный пенетрометр с циферблатом, 0-6, 0-11 кгс/см<sup>2</sup>  
 UTS-0078 Карманный Пенетрометр, 0-5 кгс/см<sup>2</sup>

Карманные пенетрометры с циферблатом серии UTS являются идеальными приборами для определения сопротивления проникновения связного грунта, особенно когда требуются измерения в различных диапазонах.

Карманные пенетрометры с циферблатом UTS-0075 в зависимости от диапазона и диаметра поршня доступен для конкретных применений.

Все модели пенетрометров с циферблатом имеют диаметр циферблата 60 мм. и разработаны с функцией пикового удержания. Карманный пенетрометр с циферблатом UTS-0075 используется для оценки угла внутреннего трения "j" песчаных грунтов и сцепления "с" 2 в глинистых грунтах. Двойная шкала: 0-6 кгс/см для поршня диаметром 6,35 мм и 0-11 кгс/см.

Карманный пенетрометр UTS-0078-это портативное и простое в использовании оборудование для выполнения полевой классификации связных грунтов с точки зрения консистенции, прочности при сдвиге и приблизительной неограниченной прочности при сжатии.



UTS-0070 / UTS-0072

UTS-0075



UTS-0078

Код изделия	Диапазон (кг/см <sup>2</sup> )	Диаметр поршня	Измерения	Вес
UTS-0070	0-6	6.35	80x150x40 mm	0,20 кг
UTS-0072	0-14	6.35	80x150x40 mm	0,20 кг
UTS-0075	0-6, 0-11	6.35-10-15-20-25	80x150x40 mm	0,20 кг
UTS-0078	0-5	6.35	30x180x30 mm	0,10 кг



## НАБОР ДЛЯ ПОЛЕВЫХ ОСМОТРОВ

### Код изделия

- UTS-0080 Комплект испытаний для полевой экспертизы
- UTS-0082 Карманный лопастной испытательный прибор для полевой экспертизы
- UTS-0083 Удлинительный Стержень для UTS-0082
- UTS-0084 Сверхмощный Карманный Пенетромтр, 0-10 кгс/см<sup>2</sup>

### Стандарты

ASTM D2573

Комплект испытаний для полевой экспертизы UTS-0080 идеально подходит для геотехников, геологов и агрономов. Он состоит из карманного пенетромтра UTS-0084 и карманного лопастного измерительного прибора для полевой экспертизы UTS-0082. Инструмент находится в практичном кейсе для переноски.

Комплект испытаний для полевой экспертизы UTS-0080	
Измерения (упакованы)	300x390x100 mm
Вес (приблизительно).	1,50 кг

Карманный лопастной испытательный прибор для полевой экспертизы UTS-0082 специально разработан для измерения прочности при сдвиге (CU) связных грунтов, состоит из цилиндрического корпуса с пружиной кручения и трех сменных лопастей различных размеров, используемых в зависимости от ожидаемой прочности почвы. Соотношение высоты и диаметра всех лопастей равно 2. Во время работы лопасть загоняется на 5-6 см в почву, а затем поворачивается ручкой. Глубокие измерения (т. е. поверх ненарушенных образцов) могут быть получены с помощью удлинительного стержня. Вся конструкция из нержавеющей стали. Поставляется в пластиковом кейсе. Удлинитель следует заказывать отдельно.

Карманный лопастной испытательный прибор для полевой экспертизы UTS-0082	
Размеры лопасти (высота x диаметр.)	32x16mm, 40x20mm, 50.8x25.4 mm
Диапазон измерений От	0 до 240 кПа (0-24 Н/см <sup>2</sup> )
Значение крутящего момента	5 N · m
Удлиняющий стержень	500 мм глубина
Габаритные размеры (в сборе)	100x300x50 mm
Вес	1,20 кг

Сверхмощный карманный пенетромтр UTS-0084 предназначен для полевой классификации связных грунтов с точки зрения консистенции, прочности при сдвиге и приблизительной неограниченной прочности при сжатии. Сверхмощная модель полностью изготовлена из нержавеющей стали, три сменных наконечника: диаметр 4,5 мм. для очень твердой почвы, 6,35 мм для средней и мягкой почвы, 8,98 мм для мягкой почвы. Поставляется в комплекте с пластиковым кейсом.

Сверхмощный Карманный Пенетромтр UTS-0084	
Диапазон измерений От	0 до 10 кгс/см <sup>2</sup>
Измерения (в сборе)	210 мм длина x 20 мм диаметр
Вес (приблизительно).	1 кг



UTS-0080



UTS-0082



UTS-0084





## СОДЕРЖАНИЕ ВЛАГИ В ПОЛЕ

### Код изделия

UTS-0150 Универсальный Быстрый Измеритель Влажности

Универсальный Быстрый Измеритель Влажности UTS-0150 используется для определения влажности почв, песка и мелких заполнителей в полевых условиях. Это простой и портативный способ. Количество газа, которое выделяется при смешивании и взаимодействии воды и карбида кальция, прямо пропорционально количеству воды, присутствующей в образце, и в результате процент влажности берется из манометра.

Универсальный быстрый измеритель влажности поставляется в комплекте с;

- Откалиброванным баллоном давления с поверхностным термометром
- Механическим манометром до 1,6 бар, прямое считывание влажности для весов 20 г, 50 г и 100 г
- Набором стальных шариков ( $\varnothing 10$  мм/3 шт. и  $\varnothing 5,5$  мм/1 шт.)
- Цифровой шкалой образца до 200 г
- 25 нормированными карбидными ампулами с 7 г карбида кальция в соответствии с DIN 18560-4
- Другими измерительными принадлежностями
- Пластиковым корпусом с двойными стенками



Измерения	380x400x150 мм (упаковка)
Вес (приблизительно).	9,50 кг

## СОДЕРЖАНИЕ ВЛАГИ В ПОЛЕ

### Код изделия

UTS-0155 Быстрый измеритель влажности

### Стандарты

ASTM D4944; AASHTO T217

Быстрый измеритель влажности UTS-0155 используется для определения содержания влаги в почвах, песке и мелких заполнителях в полевых условиях. Это простой и портативный способ. Количество газа, которое выделяется при смешивании и взаимодействии воды и карбида кальция, прямо пропорционально количеству воды, присутствующей в образце, и в результате процент влажности берется из манометра.

Эта модель используется для определения влажности образца весом 20 г с максимальным содержанием влаги 20%. Быстрый измеритель влажности UTS-0155 не включает порошок карбида кальция.

Быстрый измеритель влажности поставляется в комплекте с;

- Сосудом с манометром
- Цифровой шкалой
- Совком
- Щеткой Для Чистки
- Чистящей Тканью
- Двумя Стальными Распыляющими Шариками
- Пластиковым Корпусом

Измерения	210x370x530 мм (упаковка)
Вес (приблизительно).	7 кг



## ВЫДВИЖЕНИЕ ОБРАЗЦОВ ПОЧВЫ

### Код изделия

UTGE-0082 Ручной Гидравлический Экструдер Для Образцов, Вертикальный Тип, Грузоподъемность на 60 кН

### Стандарты

EN 13286-2, 13286-47, 12697-30; AASHTO T134, T180, T193, T245; ASTM D698, D1557, D1883, D1559; BS 1377-4, 1924-2, 598-107

Ручной гидравлический экструдер UTGE-0082 предназначен для вытеснения образцов диаметром от 50 мм (2 дюйма) до 125 мм (5 дюймов) (наружный диаметр) из пробирок и пресс-форм shelby, таких как формы proctor, CBR и marshall.

Поставляется в комплекте с;

- Комплект адаптеров для пресс-форм внутреннего диаметра Ø150 мм (6 дюймов) и Ø100 мм (4 дюйма)
- Комплекты фланцев и головок для резцов внутреннего диаметра Ø38 мм, Ø50 мм, Ø70 мм и 100 мм (только фланец).

Ручной гидравлический экструдер поставляется в комплекте с;

- Комплектами адаптеров для пресс-форм внутреннего диаметра Ø100 мм (4 дюйма) и Ø150 мм (6 дюймов).



Измерения	470x650x1900 мм (упаковка)
Вес (приблизительно).	82 кг

### Для UTS-0082

Код	Описание	Включает
UTGE-0110	UTGE-0110 Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 2 дюйма (50,8 мм).	Включает в себя кольцо с ID 48,5 мм. и головку экструдера с Ø43,5 мм.
UTGE-0112	UTGE-0112 Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 2 1/2 дюйма (63,5 мм) .	Включает в себя кольцо с ID 61 мм. и головку экструдера с Ø56 мм.
UTGE-0114	UTGE-0114 Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 3 дюйма (75 мм) B	ключает в себя кольцо с ID 72 мм. и головку экструдера с Ø67 мм.
UTGE-0116	UTGE-0116 Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 3 1/4 дюйма (83 мм).	Включает в себя кольцо с ID 79,5 мм. и головку экструдера с Ø74,5 мм.
UTGE-0118	UTGE-0118 Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 3 1/2 дюйма (88,9 мм).	Включает в себя кольцо с ID 85 мм. и головку экструдера с Ø80мм.
UTGE-0120	UTGE-0120 Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 100 мм.	Включает в себя кольцо с ID 96 мм. и головку экструдера с Ø91 мм.
UTGE-0122	UTGE-0122 Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 4 дюйма (101,6 мм).	Включает в себя кольцо с ID 97,5 мм. и головку экструдера с Ø92,5 мм.
UTGE-0124	UTGE-0124 Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 4 1/2 дюйма (114,3 мм).	Включает в себя кольцо с ID 109 мм. и головку экструдера с Ø104 мм.
UTGE-0125	UTGE-0125 Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 5 дюйма (125 мм).	Включает в себя кольцо с ID 119 мм. и головку экструдера с Ø114 мм.

## ВЫДВИЖЕНИЕ ОБРАЗЦОВ ПОЧВЫ

### Код изделия

UTGE-0084 Моторизованный Гидравлический Экструдер Образцов,  
Тип Горизонтальный, Грузоподъемности на 60 кН

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1рн	UTGE-0084
Модели для 110-120В 60 Гц, 1рн	UTGE-0084-N

### Стандарты

EN 13286-2, 13286-47, 12697-30; AASHTO T134, T180, T193, T245;  
ASTM D698, D1557, D1883, D1559; BS 1377-4, 1924-2, 598-107



Моторизованный гидравлический экструдер UTGE-0084 горизонтального типа предназначен для вытеснения образцов диаметром от 50 мм (2 дюйма) до 125 мм (5 дюймов) (наружный диаметр) из пробирок и пресс-форм shelby, таких как формы proctor, CBR и marshall, а также для отбора проб и удаления одноосных и трехосных испытательных образцов в/из резцов внутреннего диаметра от 38 мм до 100 мм.

Экструдер имеет грузоподъемности 60 кН и ход поршня 900 мм. Гидравлический поршень может быть остановлен в любом положении во время извлечения.

Чтобы извлечь образец из пробирок shelby, наборы адаптеров различных размеров, приведенные в таблице ниже, следует заказывать отдельно.

Моторизованный гидравлический экструдер поставляется в комплекте с;

- Комплекты адаптеров для пресс-форм внутреннего диаметра  $\varnothing 100$  мм (4 дюйма) и  $\varnothing 150$  мм (6 дюймов).
- Наборами фланцев и головок для резцов внутреннего диаметра  $\varnothing 38$  мм,  $\varnothing 50$  мм,  $\varnothing 70$  мм и 100 мм (только фланец).

Грузоподъемность	60 кН	Вес (приблизительно)	195 кг
Ход поршня	900 мм	Мощность	750 W

Измерения	420x2000x1200 mm
-----------	------------------

### Для UTS-0084

Код	Описание	Включает
UTGE-0110	UTGE-0110 Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 2 дюйма (50,8 мм).	Включает в себя кольцо с ID 48,5 мм. и головку экструдера с $\varnothing 43,5$ мм.
UTGE-0112	TGE-0112 Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 2 1/2 дюйма (63,5 мм).	Включает в себя кольцо с ID 61 мм. и головку экструдера с $\varnothing 56$ мм.
UTGE-0114	UTGE-0114 Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 3 дюйма (75 мм).	Включает в себя кольцо с ID 72 мм. и головку экструдера с $\varnothing 67$ мм.
UTGE-0116	UTGE-0116 Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 3 1/4 дюйма (83 мм).	Включает в себя кольцо с ID 79,5 мм. и головку экструдера с $\varnothing 74,5$ мм
UTGE-0118	UTGE-0118 Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 3 1/2 дюйма (88,9 мм).	Включает в себя кольцо с ID 85 мм. и головку экструдера с $\varnothing 80$ мм.
UTGE-0120	UTGE-0120 Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 100 мм.	Включает в себя кольцо с ID 96 мм. и головку экструдера с $\varnothing 91$ мм
UTGE-0122	UTGE-0122 Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 4 дюйма (101,6 мм).	Включает в себя кольцо с ID 97,5 мм. и головку экструдера с $\varnothing 92,5$ мм
UTGE-0124	UTGE-0124 Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 4 1/2 дюйма (114,3 мм).	Включает в себя кольцо с ID 109 мм. и головку экструдера с $\varnothing 104$ мм
UTGE-0125	UTGE-0125 Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 5 дюйма (125 мм).	Включает в себя кольцо с ID 119 мм. и головку экструдера с $\varnothing 114$ мм

## ВЫДВИЖЕНИЕ ОБРАЗЦОВ ПОЧВЫ

### Код изделия

UTGE-0086 Моторизованный гидравлический экструдер образца тип вертикальный, Грузоподъемность 60 кН

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1рн	UTGE-0086
Модели для 110-120В 60 Гц, 1рн	UTGE-0086-N

### Стандарты

EN 13286-2, 13286-47, 12697-30; AASHTO T134, T180, T193, T245; ASTM D698, D1557, D1883, D1559; BS 1377-4, 1924-2, 598-107

Моторизованный гидравлический экструдер UTGE-0086 вертикального типа предназначен для вытеснения образцов диаметром от 50 мм (2 дюйма) до 125 мм (5 дюймов) (наружный диаметр) из пробирок и пресс-форм shelby, таких как формы proctor, CBR и marshall, также пригодных для отбора проб и удаления одноосных и трехосных испытательных образцов в/из резцов внутреннего диаметра от 38 мм до 100 мм.

Экструдер имеет грузоподъемности 60 кН и ход поршня 650 мм. Гидравлический поршень может быть остановлен в любом положении во время извлечения.

Чтобы извлечь образец из пробирок Шелби, наборы адаптеров разных размеров, представленные на таблице на следующей странице-0082, следует заказывать отдельно.

Моторизованный гидравлический экструдер поставляется в комплекте с;

- Комплекты адаптеров для пресс-форм внутреннего диаметра Ø100 мм (4 дюйма) и Ø150 мм (6 дюймов).
- Комплекты фланцев и головок для резцов внутреннего диаметра Ø38 мм, Ø50 мм, Ø70 мм и 100 мм (только фланец).



Грузоподъемность	60 kN
Ход поршня	650 mm
Измерения	550x730x2010 mm
Вес (приблизительно)	190 кг
Мощность	750 W

### Для UTS-0086

UTGE-0110	Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 2 дюйма (50,8 мм).	Включает в себя кольцо с ID 48,5 мм. и головку экструдера с Ø43,5 мм.
UTGE-0112	Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 3 дюйма (75 мм).	Включает в себя кольцо с ID 72 мм. и головку экструдера с Ø67 мм.
UTGE-0114	Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 2 ½ дюйма (63,5 мм).	Включает в себя кольцо с ID 61 мм. и головку экструдера с Ø56 мм.
UTGE-0116	Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 3 ¼ дюйма (83 мм).	Включает в себя кольцо с ID 79,5 мм. и головку экструдера с Ø74,5 мм.
UTGE-0118	Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 3 1/2 дюйма (88,9 мм).	Включает в себя кольцо с ID 85 мм. и головку экструдера с Ø80 мм.
UTGE-0120	Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 100 мм	Включает в себя кольцо с ID 96 мм. и головку экструдера с Ø91 мм.
UTGE-0122	Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 4 дюйма (101,6 мм).	Включает в себя кольцо с ID 97,5 мм. и головку экструдера с Ø92,5 мм.
UTGE-0124	Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 4 1/2 дюйма (114,3 мм).	Включает в себя кольцо с ID 109 мм. и головку экструдера с Ø104 мм.
UTGE-0125	Набор адаптеров для трубок Shelby наружный диаметр 5 дюйма (125 мм).	Включает в себя кольцо с ID 119 мм. и головку экструдера с Ø114 мм.

## ИЗВЛЕЧЕНИЕ ОБРАЗЦОВ ИЗ ФОРМ

### Код изделия

UTGE-0080 Экструдер образцов Маршалл / CBR / Экструдер,  
Грузоподъемность 30 кН

### Стандарты

EN 13286-2, 13286-47, 12697-30; AASHTO T134, T180, T193, T245;  
ASTM D698, D1557, D1883, D1559; BS 1377-4, 1924-2, 598-107

Экструдер URGE-0080 предназначен для легкого вытеснения образцов из marshall и CBR, стандартных и модифицированных proctor пресс-форм. Грузоподъемность экструдера составляет 30 кН и поставляется в комплекте с ручным гидравлическим домкратом и адаптером 2 шт. для вытеснения образцов диаметром  $\varnothing 100$  мм (4 дюйма) и  $\varnothing 150$  мм (6 дюймов). из proctor, CBR и marshall формы.

При необходимости адаптеры различных размеров следует заказывать отдельно.

Ход поршня	130 mm
Ход винта	90 mm
Измерения	280x280x520 mm
Вес (приблизительно).	28 кг



## БАЗОВЫЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ

### Код изделия

UTC-1070 Плавильный котел емкостью 3 л

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1рн	UTC-1070
Модели для 110-120В 60 Гц, 1рн	UTC-1070-N

### Стандарты

CEN ISO/TS 17892-2; EN 12390-3, 12390-1, 12504-1;  
ASTM C31, C192, C617; AASTHO T23, T126

Плавильный котел предназначен для плавления укупорочной смеси, серы, воска и аналогичных материалов. Расплавленный парафин используется для герметизации образцов почвы и других материалов.

Аппарат состоит из алюминиевого контейнера емкостью 3 литра в хорошо изолированной стальной оболочке, крышки и системы нагрева с термостатическим управлением для поддержания постоянной температуры в диапазоне от окружающей среды до 200°C.

Измерения	300x340x240 mm
Вес (приблизительно).	10 кг
Мощность	600 Вт



## Лабораторные испытания

### БАЗОВЫЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ

#### Код изделия

UTS-0160	Токарный станок / Торцовачный станок и Экструдер Почвы
UTS-0164	Проволочная пила
UTS-0166	Нож для разделки
UTGG-2205	Фарфоровая ступка с пестиком диаметром 130 мм
UTGG-2215	Пестик с резиновой головкой

Токарный станок, торцовачный станок и экструдер почвы UTS-0160 используются для выдавливания и обрезки образцов почвы диаметром от 35 мм до 100 мм для уменьшения образцов.

Проволочная пила, Нож для разделки, Фарфоровая ступка с Пестиком. Пестик с резиновой головкой можно заказать отдельно.

#### Технические характеристики

Токарный станок для образцов	35x70 mm to 100x200 mm
Обрезка и экструзия образцов	35x70 mm to 50x100 mm
Вертикальная подсветка	260 mm



UTS-0160 with UTS-0164 and UTS-0166

Измерения	230x300x430 mm
Вес (приблизительно)	14 кг

### БАЗОВЫЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ

#### Код изделия

UTG-0130	Лабораторный Смеситель 10 л, 220-240 В 50-60 Гц
UTG-0130/110	Лабораторный Смеситель 10 л, 110 В 60 Гц
UTG-0131	Запасная чаша для UTG-0130
UTG-0132	Запасной венчик для UTG-0130

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1ph	UTGE-0130	UTGE-0130
Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph	UTGE-0130-N	UTGE-0130-N

Смеситель UTG-0130 емкостью 10 л предназначен для смешивания образцов почвы и асфальта, которые будут использоваться для механических испытаний, таких как уплотнение, косвенное растяжение и т.д. Смесительная головка вращается со скоростью от 10 до 240 об / мин, а венчик-от 20 до 480 об / мин. Пользователь может легко регулировать скорость вращения между заданными значениями с помощью ручки управления, установленной на устройстве.

Лабораторный смеситель поставляется в комплекте с;

- Чашей, Нержавеющая сталь, 10 Л.
- Венчиком

Код изделия	UTG-0130	UTAS-0187
Измерения	600x620x700 mm	310x380x200mm
Вес (приблизительно)	65 кг	6 кг
Мощность	550 W	600 W



UTG-0130



UTG-0131



UTG-0132

## ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНУСНЫЙ ПЕНЕТРОМЕТР ДЛЯ ПРЕДЕЛЫ ЖИДКОСТИ

### Код изделия

UTS-0180	Полуавтоматический конусный пенетрометр для ограничения жидкости
UTS-0182	Конус для Испытания на Предельное проникновение Жидкости, Нержавеющая сталь, 30 ° и 80 г
UTS-0183B	Конусный Испытательный прибор 30 ° углового конуса, BS
UTS-0183E	Конусный Испытательный прибор 30 ° углового конуса, EN ISO
UTS-0184	Конус для Испытания на Предельное проникновение , Жидкости, Алюминиевый Сплав, 60 ° и 60 г
UTS-0185E	Конусный Испытательный прибор для 60 ° углового конуса, EN ISO
UTS-0187E	Конус для Испытания на Предельное проникновение Жидкости, нержавеющая сталь, 30 ° и 100 г, EN ISO
UTGH-1435	Чаша образца проникания / содержания влаги олово с крышкой, 75x50 мм, Алюминий
UTGH-1440	Чаша образца проникания / содержания влаги олово с крышкой, Ø55x30 мм, Алюминий
UTGH-1442	Чаша образца проникания / содержания влаги олово с крышкой, Ø55x40 мм, Алюминий
UTGH-1444	Чаша образца проникания / содержания влаги олово с крышкой, Ø55x40 мм, Нержавеющая сталь

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1ph	UTS-0180
Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph	UTS-0180-N

### Стандарты

BS 1377:2; NF P94-052-1; CEN ISO/TS 17892-6, 17892-12

Конусный пенетрометр используется для определения содержания влаги, при котором глинистые почвы переходят из пластичного в жидкое состояние, а также используется для определения прочности при сдвиге без растяжения.

Полуавтоматический конусный пенетрометр UTS-0180 для измерения предела жидкости состоит из рамы с выравнивающими винтами и винтового механизма в сборе с маховиком для вертикальной регулировки, цифрового датчика измерения проникновения с разрешением /считываемостью 0,01 мм, цифрового таймера, увеличительной линзы и низковольтного осветителя, установленного на гибких стойках.

Время проникновения 0-99 сек может быть настроено пользователем с помощью цифрового таймера. Таймер позволит конусу свободно падать в образец в течение заданного интервала времени, а затем зафиксирует конус от продвижения, обеспечивая прямое считывание результатов испытания.

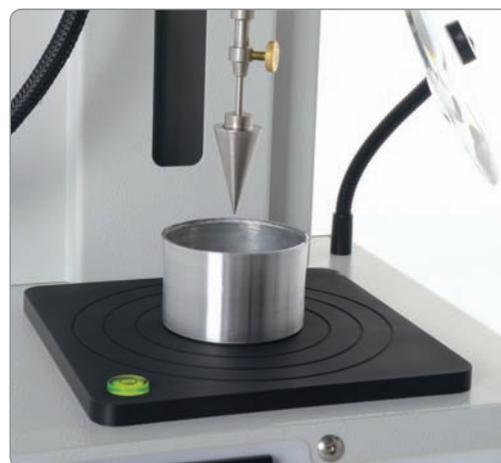
Каждый конус поставляется в комплекте со своим валом. Пробивной конус/конусы, конусные измерительные приборы и чаши для образцов следует заказывать отдельно.

UTGH-1435	Ø (75±2) mm x h (50±2) mm
UTGH-1440	Ø (55±2) mm x h (30±2) mm
UTGH-1442	Ø (55±2) mm x h (40±2) mm
UTGH-1444	Ø (55±2) mm x h (40±2) mm

Измерения	210x220x500 mm
Вес (приблизительно).	14 кг



UTS-0180



UTS-0182



# Предел Аттерберга

## LIQUID LIMIT / CASAGRANDE УСТРОЙСТВА

### Код изделия

- UTS-0200B Ручное Устройство Ограничения Жидкости (Casagrande), BS
- UTS-0202A Ручное Устройство Ограничения Жидкости (Casagrande), ASTM-AASHTO
- UTS-0202E Ручное Устройство Ограничения Жидкости (Casagrande), EN, ISO
- UTS-0210B-T Моторизованное Устройство Ограничения Жидкости (Casagrande), BS, 220-240В 50 Гц, 1 рh.
- UTS-0212A Моторизованное Устройство Ограничения Жидкости (Casagrande), ASTM-AASHTO
- UTS-0212E-T Моторизованное Устройство Ограничения Жидкости (Casagrande), EN, ISO
- UTS-0215A Металлический инструмент для нарезания канавок и измерительный блок, ASTM
- UTS-0215E Металлический инструмент для нарезания канавок и измерительный блок, EN, ISO
- UTS-0216A Пластиковый Инструмент для нарезания канавок, ASTM
- UTS-0217B Пластиковый Инструмент для нарезания канавок, BS
- UTS-0218EH Латунный инструмент для нарезания канавок, AASHTO, EN ISO
- UTS-0220A Прибор для измерения упругость (восстановления), ASTM
- UTS-0221EH Прибор для измерения упругость (восстановления), AASHTO, EN ISO, TS 1900-1
- UTS-0225A Запасная Латунная Чаша , для моделей ASTM, AASHTO, TS 1900-1
- UTS-0225E Запасная Латунная Чаша для модели EN ISO

Модели для 220-240В 50 Гц, 1 рh.	UTC-0212A-T
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 рh.	UTC-0212A-N
Модели для 220-240В 60 Гц, 1 рh.	UTC-0212A-K

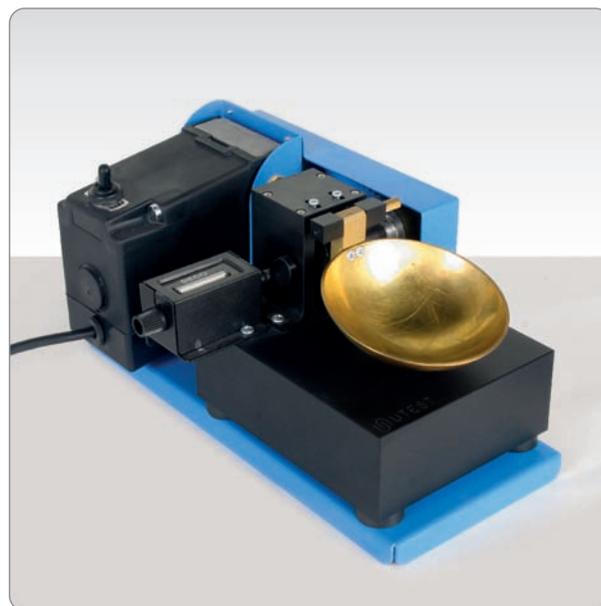
### Стандарты

ASTM D4318; BS 1377:2; AASHTO T89; ISO 17892-12:2018/Damd;  
EN ISO 17892-12: 2018 / prA1

Ручные и моторизованные устройства ограничения жидкости UTEST (Casagrande) используются для определения содержания влаги, при котором глинистые почвы переходят из пластичного состояния в жидкое. Устройства состоят из регулируемого кривошипно-кулачкового механизма, счетчика выдува и съемной латунной чаши, установленной на основании. Различные модели с одинаковой формой, но с различным основанием и весом чашек доступны в соответствии с требуемыми спецификациями. Доступны ручные и моторизованные версии. Инструменты для нарезания канавок, которые отличаются в соответствии с предпочтительным стандартом испытаний, следует заказывать отдельно.



UTS-0200B with UTS-0216



UTS-0210B



	Ручной	Моторизованный
Измерения	150x200x130 mm	200x280x160 mm
Вес (приблизительно).	2 кг	4 кг

## ПЛАСТИКОВЫЙ НАБОР ДЛЯ ПРЕДЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

### Код изделия

UTS-0250	Набор для испытания предела пластичности
UTS-0252	Опорный Стержень Предела пластичности $\varnothing$ 3x100 мм
UTS-0254	Пластина предела пластичности 300x300x10 мм, Стекло
UTGG-2170	Фарфоровая чаша, диаметр 120 мм.
UTGH-1433	Банка Содержания влаги с крышкой, Алюминий, $\varnothing$ :75 мм высота:30
UTGH-1495	Лопатка, маленькая, длина:100 мм
UTGP-1000	Пипетка, 250 мл

### Стандарты

ASTM D4318; AASHTO T90; BS 1377:2; EN ISO 17892-12;  
UNE 103-104; UNI 10014

Предел пластичности (PL) определяется как наименьшее содержание влаги в почве, которое позволит скатать образец в нити диаметром 3 мм без разрыва нитей.

Наборы для испытания предела пластичности поставляются в комплекте с;

- Стеклой пластиной, 300x300x10 мм (одна грань заточена)
- Стальным опорным стержнем,  $\varnothing$ 3 мм
- Банкой с влажностью,  $\varnothing$ :75 мм высотой:30, 6 шт.
- Фарфоровой чашей для смешивания, диаметром 120 мм.
- Лопаткой, 100 мм
- Кейсом Для Переноски
- Пипеткой 250 мл



Измерения	380x500x120 mm
Вес (приблизительно).	3,50 кг

## Предел Аттерберга

### ПРЕДЕЛ УСАДКИ

#### Код изделия

UTS-0230	Набор для испытания на Предельное сжатие
UTS-0234	Зубчатая Пластина сжатия
UTGH-1425	Банка Содержания влаги с крышкой, Алюминий, Ø:55 мм высота:35 мм
UTGH-1430	Банка Содержания влаги с крышкой, Алюминий, Ø:45 мм высота:10 мм
UTGG-2170	Фарфоровая чаша, диаметр 120 мм.
UTGH-1495	Лопатка, маленькая, длина:100 мм
UTGG-1005	Градуированный стеклянный цилиндр 25 мл

#### Стандарты

ASTM D427; AASHTO T92; UNE 103-108; UNI 10014

Когда содержание воды в мелкозернистой связной почве снижается ниже предела пластичности, сжатие почвенной массы продолжается до тех пор, пока не будет достигнут предел сжатия. Этот метод испытаний охватывает определение предела сжатия, коэффициента сжатия, объемного сжатия и линейное сжатие.

Набор для испытания на предельное сжатие поставляется в комплекте с;

- Зубчатой пластиной
- Банкой содержания влаги с крышкой, алюминий, Ø:45 мм высотой:10 мм, 2 шт.
- Банкой содержания влаги с крышкой, алюминий, Ø:55 мм высотой:35 мм
- Фарфоровой чашей диаметром 120 мм.
- Лопаткой, 100 мм
- Градуированным Стеклянным цилиндром, 25 мл,
- Кейсом Для Переноски



Измерения	280x330x80 mm
Вес (приблизительно).	1 кг

### ЛИНЕЙНАЯ УСАДКА ФОРМА

#### Код изделия

UTS-0235 Форма линейного сжатия

#### Стандарты

BS 1377:2

Форма линейного сжатия UTS-0235 имеет длину 140 мм и радиус 12,5 мм и используется для определения общего линейного сжатия почвы, а также указывает на пластические свойства почв с низким содержанием глины.

Измерения	40x150x20 mm
Вес (приблизительно).	0,30 кг



## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСТИЦ ПО РАЗМЕРАМ

## Код изделия

UTS-0270	Гидрометр Тестовый набор
UTS-0272Y	Смеситель для диспергирования почвы, 220-240 В 50-60 Гц, 1 рН
UTS-0272A	Смеситель для диспергирования почвы, ASTM, 220-240 В 50-60 Гц, 1 рН
UTS-0273	Ванна Гидрометра, 220-240 В 50-60 Гц
UTS-0274	Гидрометр 151Н
UTS-0275	Гидрометр 152Н
UTS-0276	Баночка для гидрометра (Седиментационный цилиндр), 1000 мл
UTGC-0900	Гексаметафосфат натрия, 1 кг

## Стандарты

ASTM D422; AASHTO T88

Тестовый набор гидрометра используется для определения распределения частиц по размерам очень мелких материалов, таких как ил и глина.

Смеситель для диспергирования почвы, необходимый для испытания, следует заказывать отдельно.

Емкость ванны гидрометра 50 л ( 8 цилиндров) в комплекте с циркуляционным блоком, нагревателем (рабочая температура окружающей среды до 35°C) и термостатом.

В качестве альтернативы гидрометру 151Н может быть доступен гидрометр 152Н.

Смесители для диспергирования почвы с дефлекторными стержнями для испытания гидрометра включают диспергирующую чашу, перемешивающую лопасть, автоматическое включение путем позиционирования чаши, потребляемую мощность 100 Вт.



UTS-0270



UTS-0272

Тестовый набор гидрометра поставляется в комплекте с;

- Ванна гидрометра (с нагревателем, циркуляционным блоком и термостатом)
- 151Н Гидрометр или 152Н гидрометр(в качестве альтернативы) (1 шт.)
- Баночка для гидрометра (седиментационный цилиндр), 1000 мл (6 шт.) и резиновая пробка(1 шт.)
- Мензурка, 600 куб. см (1 шт.)
- Гексаметафосфат натрия 1 кг

## 151 Ч Гидрометр

11 " длина	0,995-1,038 г/мл	в делении 0,001 г/мл
------------	------------------	----------------------

## 152 Ч Гидрометр

11 " длина	5 - 60 г/л в 1 г/л	в делении 1 г/л
------------	--------------------	-----------------

Размеры	600x300x400 mm
Вес (прибл.)	20 кг



## Распределение частиц по размерам (градация)

### КОНЦЕВОЙ ШЕЙКЕР

#### Код изделия

UTS-0170	Механический Сквозной Шейкер
UTS-0171	Газовый сосуд с резиновой крышкой для УТС-0170
UTS-0172	Толченное стекло. Для УТС-0171

Модели для 220-240В 50 Гц, 1 ph.	UTS-0170-T
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ph.	UTS-0170-N
Модели для 220-240В 60 Гц, 1 ph.	UTS-0170-K

#### Стандарты

BS 1377:2

Механический сквозной шейкер УЦ-0170 используется для определения плотности частиц методом газового сосуда и распределения частиц по размерам методом осаждения.

Сквозной шейкер используется для вращения двух газовых сосудов с резиновыми крышками со скоростью около 50 об / мин.

Газовый сосуд емкостью 1 л изготовлен из оргстекла.

Газовый сосуд УТС-0171 с резиновой крышкой и матовое стекло УТС-0172 следует заказывать отдельно.



UTS-0171

Код продукта	Размеры	Вес (прибл.)	Сила
UTS-0170	500x1030x450 mm	33 кг	180 Вт
UTS-0171	120x120x280 mm	0,60 кг	

## ХИМИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ / pH / СОДЕРЖАНИЕ ХЛОРИДА

### Код изделия

- UTGE-4300 Тест-полоски для определения диапазона pH от 1 до 14  
 UTGE-4320 Титратор хлорида Quantab Тип 1175, 40 полосок/упаковка  
 UTGE-4322 Титратор хлорида Quantab Тип 1176, 40 полосок/упаковка

### Стандарты

BS 812:117, 1377:3

Тест-полоски URGE-4300 pH используются для быстрого определения pH в диапазоне от 1 до 14 pH.

Титраторы хлоридов URGE-4320 и URGE-4322 Quantab используются для быстрого определения водорастворимых хлоридных солей, присутствующих в почвах и агрегатах.

Основано на методе Вольхарда. URGE-4320 покрывает от 0,005% до 0,1% NaCl, а URGE-4322 покрывает от 0,05% до 1% NaCl.

Код продукта	Размеры	Вес (прибл.)
UTGE-4300	50x10x80 mm	0.1 кг
UTGE-4320	70x70x120 mm	0.1 кг
UTGE-4322	70x70x120 mm	0.1 кг



UTGE-4300



UTGE-4320 & UTGE-4322

## ХИМИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ / СОДЕРЖАНИЕ СУЛЬФАТОВ

### Код изделия

- UTS-0280 Ионообменный Аппарат  
 UTS-0282 Ионообменная смола 500 г

### Стандарты

BS 1377:3

Ионообменный аппарат UTS-0280 при использовании вместе с ионообменной смолой UTS-0282 используется для определения содержания сульфатов в водных почвенных экстрактах и грунтовых водах. Аппарат состоит из ионообменной колонки диаметром 10 мм и длиной 400 мм, выпускного отверстия с S-образным колесом и колбы с круглым дном объемом 1500 мл для обеспечения постоянного напора. Аппарат поставляется в собранном виде на подставке.

Ионообменная смола UTS-0282, 500 г следует заказывать отдельно.



	UTS-0280	UTS-0282
Размеры	200x100x600 mm	50x50x50 mm
Вес (прибл.)	5 кг	0,50 кг

## ЦВЕТ ПОЧВЫ

### Код изделия

- UTS-0285 Почвенная карта Манселла



Карта почв Манселла UTS-0285 обеспечивает простой метод классификации почв путем определения цвета образцов почвы.

Тестовый набор состоит из 7 диаграмм постоянных оттенков, охватывающих в общей сложности 196 цветов.

Цветовая диаграмма и диаграмма помещены в папку карманного размера.

Поставляется в комплекте с диаграммой цвета тропической почвы, набор из 2, которые могут быть вставлены в связующее устройство UTS-0285.

Размеры	140x190x30 mm
Вес (прибл.)	0,50 кг

## УКРЕПЛЕНИЕ

### Код изделия

- UTS-0300 Эдометр фронтальной нагрузки (уплотнение)
- UTS-0302 Стенд для консолидации, Емкость 3 эдометра
- UTS-0307 Ячейка уплотнения для высокого давления, Ø 50 мм
- UTS-0309 Ячейка уплотнения для высокого давления, ASTM Ø 63,5 мм (2,5")
- UTS-0313 Ячейка уплотнения для высокого давления, BS/EN, Ø 75 мм
- UTS-0315 Ячейка уплотнения для высокого давления, Ø 101,6 мм (4")
- UTS-0320 Ячейка уплотнения для высокого давления, Ø112,8 мм
- UTGM-0120 Аналоговый циферблат, 30x0,01 мм
- UTGM-0148 Цифровой циферблат 25x0,01 мм, ЖК-дисплей
- UTGM-0152 Цифровой циферблат 12.7x0.001 мм, ЖК-дисплей
- UTGM-0060 Линейный Потенциометрический Преобразователь Перемещений, 10x0,001 мм
- UTGM-0062 Линейный Потенциометрический Преобразователь Перемещений, 25x0,001 мм
- UTGM-0072 Высокоточный Датчик перемещения На основе тензометрического датчика, 10x0,001 мм
- UTGM-0078 Высокоточный Датчик перемещения на основе тензометрического датчика, 50x0,001 мм
- UTCU-0320 Интерфейсный блок с 4 каналами для сбора данных
- UTCU-0325 Интерфейсный блок с 4 каналами для сбора данных
- UTS-0330 Программное обеспечение Utest для тестирования уплотнения

### Стандарты

BS 1377-5; ASTM D2435, D3877, D4546; AASHTO T216; CEN ISO/TS 17892-5

Эдометр с фронтальной загрузкой UTS-0300 жестко сконструирован для обеспечения минимального искажения показаний. Рама предназначена для загрузки образца в узел среднего рычага и одного из трех альтернативных соотношений пучков 9:1, 10:1 и 11:1. Балка оснащена противовесом и опорным домкратом для балки. Платформа ячейки будет принимать полный спектр ячеек консолидации UTEST и оснащена центральным патрубком для обеспечения точного центрирования ячейки под нагрузкой.

Ячейки уплотнения неподвижных колец UTEST изготовлены из коррозионностойких материалов и соответствуют требованиям соответствующих стандартов. В ячейку помещен встроенный резервуар для воды, который позволяет заливать образец при необходимости. Все ячейки поставляются в комплекте с верхним и нижним пористым диском, прижимной накладкой и режущим кольцом (образцом).

Одномерный тест на уплотнение используется для определения характеристик уплотнения грунтов с низкой проницаемостью.

Испытания проводят на образцах, полученных из неповрежденных образцов. Данные, полученные в ходе этих испытаний, а также классификационные данные и знание истории нагружения грунтов позволяют оценить поведение фундаментов под нагрузкой. Консолидационная ячейка, циферблатный датчик или датчик смещения и регистратор данных, стенд, весы, устройства для подготовки консолидационных образцов и калибровочный диск должны заказываться отдельно.



UTS-0300



## Сбор данных и программное обеспечение для ПК



UTG-0320

4 или 8-канальный интерфейс, объединенный для получения данных (UTCU-0320 gold UTCU-0325), используется для записи данных о перемещении с течением времени.

Высокое разрешение : до 260 000 точек.

Многосерийный порт для подключения ПК и принтера.

Процессорная карта от микропроцессора 32-разрядной архитектуры ARM risk.

4 или 8 аналоговых каналов для датчиков смещения.

Программное обеспечение для консолидации Utest (USOFT-0300) разработано в соответствии со стандартами ASTM D2435, D3877, D4546, BS 1377:5 и AASHTO T216 для использования с UTCU-0320 и UTCU-0325. Датчики перемещения подключены к интерфейсному блоку, а интерфейсный блок подключен к ПК через многосерийный выход RS232. Программное обеспечение способно отслеживать изменение данных о перемещении с течением времени.

Пользователь может инициировать и завершить процесс записи с помощью программного обеспечения. Пользователь может определить и назначить различные интервалы времени (или выбрать фиксированные интервалы времени) и напряжения для расчета данных испытания уплотнения.

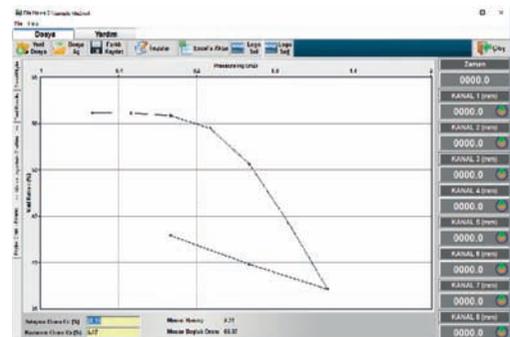
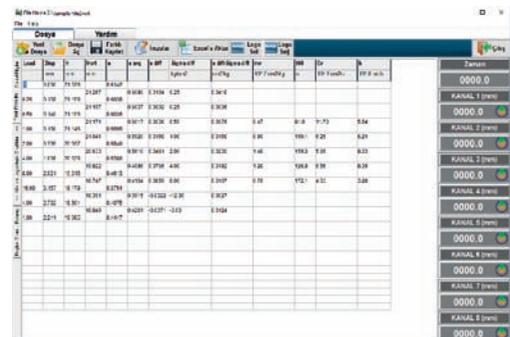
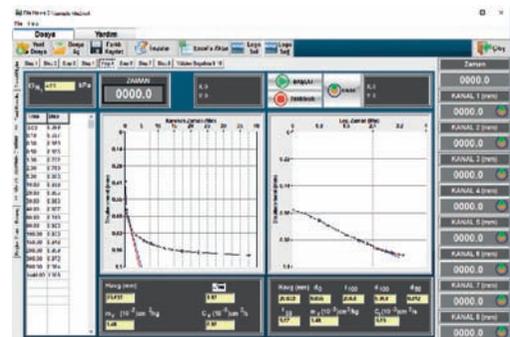
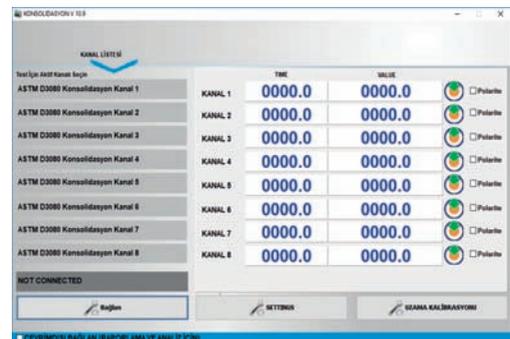
Программное обеспечение консолидации имеет разные столбцы записи данных, каждой из которых присвоена ячейка консолидации, и они могут быть установлены на разные значения нормальной нагрузки (напряжения). Пользователь также может вручную ввести данные вертикального смещения в эти столбцы для коррекции. Графики пар смещений во времени строятся как в масштабе времени с квадратным корнем, так и в логарифмическом масштабе времени. В дополнение к этим визуализациям программное обеспечение может рассчитать необходимые параметры, такие как  $v_{t90}$ ,  $v_{t50}$ ,  $v_{t100}$ ,  $m_v$ ,  $C_v$  и т.д. в соответствии с соответствующими стандартами, указанными выше. Записанные данные, графики, расчеты и все другие общие данные могут быть экспортированы в Microsoft Excel для дальнейшей оценки.

Настраиваемый Пользовательский Интерфейс

Графические выходные данные и отчеты могут быть сохранены в виде рабочего листа MS Excel

Точки гибкости в шаблонах редактирования отчетов и графиков

Размеры	750x850x1400 мм (3 шт UTS-0300 + UTS-0302 + UTS-0376 + Аксессуары)
Вес (прибл.)	180 кг (3 шт UTS-0300 + UTS-0302 + UTS-0376 + Аксессуары)



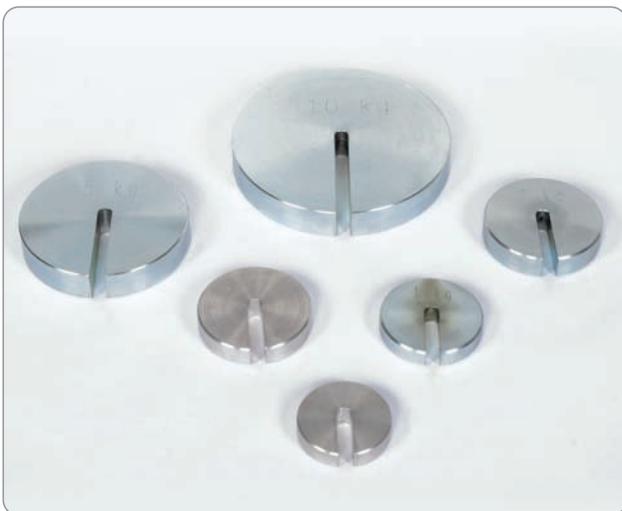
# Механика грунта



П. название	UTS-0307 (Ø 50 mm)	UTS-0309 Ø 63,5 mm (2,5")	UTS-0313 (Ø 75 mm)	UTS-0317 Ø101,6 mm (4")	UTS-0321 Ø112,8 mm
Запасное Режущее Кольцо	UTS-0308	UTS-0312	UTS-0314	UTS-0318	UTS-0322
Верхний и Нижний Пористый Диск	UTS-0330	UTS-0331	UTS-0333	UTS-0335	UTS-0338
Калибровочный диск из нержавеющей стали	UTS-0339	UTS-0341	UTS-0343	UTS-0345	UTS-0347
Устройство для подготовки образца уплотнения	UTS-0358	UTS-0359	UTS-0360	UTS-0362	UTS-0364

## Наборы веса для консолидации

UTS-0368	16 кгс набор	(2) 5 кг	(1) 2 кг	(2) 1 кг	(3) 0,5 кг	(2) 0,25 кг	-----
UTS-0370	32 кгс набор	(1) 10 кг	(3) 5 кг	(2) 2 кг	(1) 1 кг	(3) 0,5 кг	(2) 0,25
UTS-0372	50 кгс набор	(3) 10 кг	(2) 5 кг	(3) 2 кг	(2) 1 кг	(3) 0,5 кг	(2) 0,25
UTS-0374	64 кгс набор	(4) 10 кг	(3) 5 кг	(2) 2 кг	(3) 1 кг	(3) 0,5 кг	(2) 0,25
UTS-0376	80 кгс набор	(6) 10 кг	(2) 5 кг	(3) 2 кг	(2) 1 кг	(3) 0,5 кг	(2) 0,25



UTS-0348

Р. Код	Вес с прорезями
UTS-0380	125 г
UTS-0382	250 г
UTS-0384	500 г
UTS-0386	1 кг
UTS-0388	2 кг
UTS-0390	5 кг
UTS-0392	10 кг
UTS-0394	4 кг
UTS-0396	8 кг

## AUTOMATIC CONSOLIDATION

### Код изделия

UTS-0305.SMPR Automatic Soil Consolidation Testing Machine, 110-230 V 50-60 Hz

### Стандарты

BS 1377:5, ASTM D 2435, ASTM D 3877, ASTM D 4546, AASHTO T 216, CEN ISO/TS 17892-5

Utest Automatic Soil Consolidation Testing Machine, UTS-0305.SMPR is used for determination of one-dimensional consolidation properties of soils using incremental loading and measurement of swelling potential of soils. Test machine comprises a rigid frame, electromechanical motor, optimized PID closed loop control system, U-Touch PRO high resolution touchscreen and a high precision load cell.

Advanced closed loop control system specially designed for UTS-0305.SMPR assures accurate loading and precise load control over a wide range of load increments. Machine can apply pre-defined loads for pre-defined intervals using U-Touch PRO control panel and perform one-dimensional consolidation tests in accordance with ASTM D 2435 Test Method A. Machine can display both axial strain vs log time and axial strain vs square root of time graphs real time on the U-Touch PRO touchscreen.

Utest Automatic Soil Consolidation Testing Machine is supplied with Usoft-0305, Utest Software for Soil Consolidation Tests. Using USOFT-0305 users can perform one-dimensional consolidation testing in accordance with ASTM D 2435 Method B. The software can automatically calculate end of primary consolidation ( $d_{100}$ ) and coefficient of consolidation ( $c_v$ ) and perform the test automatically. Using this method, the machine can perform consolidation tests quicker and in a more reliable way by eliminating the need for manual intervention thus reducing the risk of human error.

Test reports can be displayed on Usoft-0305 or exported to usb flashdrive in \*.xls format for detailed analysis.

Consolidation cells and apparatus for sample preparation should be ordered separately.



Dimensions	330x400x740 mm
Weight (approx.)	49 кг

## ПРЯМОЙ / ОСТАТОЧНЫЙ СДВИГ

### Код изделия

UTS-2060.SMPR	Автоматическое устройство Для испытания На Прямой / Остаточный Срез
UTS-2065	Срезная Коробка В Сборе, 60x60 мм
UTS-2065-07	Режущее Кольцо, 60x60 мм
UTS-2065-08	Вытесняющая Тележка, 60x60 мм
UTS-2066	Срезная Коробка В Сборе, Ø 60 мм
UTS-2066-07	Режущее Кольцо, Ø 60 мм
UTS-2066-08	Вытесняющая Тележка, Ø 60 мм
UTS-2067	Срезная Коробка В Сборе, 100x100 мм
UTS-2067-07	Режущее Кольцо, 100x100 мм
UTS-2067-08	Вытесняющая Тележка, 100x100 мм
UTS-2068	Срезная Коробка В Сборе, Ø 100 мм
UTS-2068-07	Режущее Кольцо, Ø 100 мм
UTS-2068-08	Вытесняющая Тележка, Ø 100 мм
UTS-2069	Срезная Коробка В Сборе, Ø 2.5 дюйма
UTS-2069-07	Режущее Кольцо, Ø 2.5 дюйма
UTS-2069-08	Вытесняющая Тележка, Ø 2.5 дюйма
UTS-2100	Набор весов с прорезями, 50 кг (4x10 кг + 1x5 кг + 1x2 кг + 3x1 кг)

### Стандарты

ASTM D3080; BS 1377.7; AASHTO T236, TS 1900-2, CEN-ISO-TS 17892-10

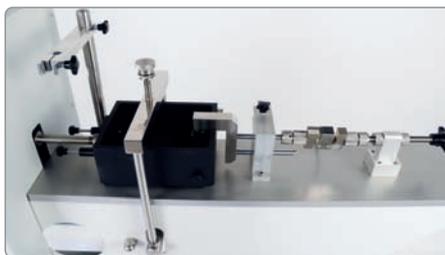
Испытание охватывает определение прочности почвенного материала при прямой срезе. UTS - UTS-2060. SMPR Автоматическое устройство для испытания на прямой - остаточный срез моторизовано и установлено на полу. Нормальное напряжение прикладывается к образцу с помощью весовой подвески, рычага (коэффициенты усиления 9:1, 10:1 и 11:1) и вертикального нагружающего хомута. Подвеска может принимать до 50 кг веса, который усиливается рычагом и переносится на образец вертикальным нагружающим хомутом с нормальной силой до 5 кН (5000 Н).

Устройство поставляется с чашей срезной коробки, которая принимает квадрат 60 мм, квадрат 100 мм, круг диаметром 60 мм., круг диаметром 100 мм. и круглую срезную коробку диаметром 2,5 дюйма. Чаша срезной коробки предназначена для того, чтобы содержать воду для затопления образца во время испытания. Срезные коробки в сборе состоят из жестких верхней и нижней рам срезной коробки с подъемными и стопорными винтами, рифленной нагружочной площадки, рифленной опорной плиты, пористых пластин (2 шт.) и перфорированных пластин (2 шт.).

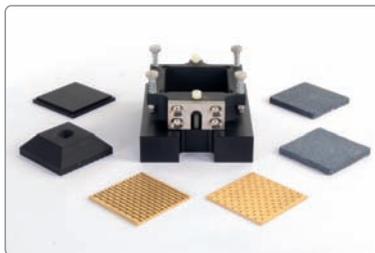
Приводное устройство использует серводвигатель высокого разрешения и коробку передач в сборе для обеспечения непрерывно изменяемой передачи скорости в диапазоне от 0,00001 мм-мин до 15 мм-мин как в прямом, так и в обратном направлениях. Для измерения нагрузки используется тензодатчик 5 кН. Линейные потенциометрические преобразователи чувствительности 10 x 0,001 мм и 25 x 0,001 мм используются для измерения вертикальных и горизонтальных перемещений соответственно. Пределы смещения контролируются концевым выключателем.

Срезные коробки в сборе, наборы весов с прорезями или Отдельные веса и другие дополнительные аксессуары, включая режущее кольцо и вытесняющую тележку, следует заказывать отдельно.

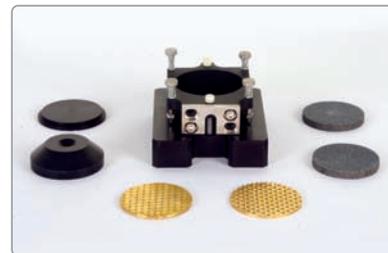
Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ph.	UTS-2060.SMPR
Модели для 110-120В, 60 Гц, 1ph.	UTS-2060.SMPR-N



UTS-2065



UTS-2067



UTS-2068

Принадлежности срезных коробок в сборе					
Модель срезной коробки	UTS-2065 60x60 mm	UTS-2066 Ø:60 mm	UTS-2067 100x100 mm	UTS-2068 Ø:100 mm	UTS-2069 Ø:2,5 inch
Срезная коробка	UTS-2065-01	UTS-2066-01	UTS-2067-01	UTS-2068-01	UTS-2069-01
Колпак нагрузки	UTS-2065-02	UTS-2066-02	UTS-2067-02	UTS-2068-02	UTS-2069-02
Рифленая Фиксирующая	UTS-2065-03	UTS-2066-03	UTS-2067-03	UTS-2068-03	UTS-2069-03
Пористая пластина	UTS-2065-04	UTS-2066-04	UTS-2067-04	UTS-2068-04	UTS-2069-04
Перфорированная Пластина	UTS-2065-06	UTS-2066-06	UTS-2067-06	UTS-2068-06	UTS-2069-06

Дополнительные принадлежности автоматического устройства для испытания на прямой / остаточный срез UTS-2060					
Резак для образцов	UTS-2065-07	UTS-2066-07	UTS-2067-07	UTS-2068-07	UTS-2069-07
Вытесняющая Тележка	UTS-2065-08	UTS-2066-08	UTS-2067-08	UTS-2068-08	UTS-2069-08

\* 2 шт. в комплекте со срезной коробкой в сборе

Альтернативные наборы весов с прорезями UMTS-2100				
Коды изделия	Общая масса	Включенный вес (1 кг)	Включенный вес (4 кг)	Включенный вес (8 кг)
UTS-2102	32 кг	4	3	2
UTS-2104	64 кг	4	5	5
UTS-2106	88 кг	4	5	8

Индивидуальные Веса с прорезями			
UTS-0382	0,25 кг	UTS-0390	5 кг
UTS-0382	0,50 кг	UTS-0392	10 кг
UTS-0382	1 кг	UTS-0394	4 кг
UTS-0382	2 кг	UTS-0396	8 кг



UTS-2064

UTS-2069

## Устройство управления U-Touch PRO для испытания на прямой/остаточный срез

Устройство управления U-Touch PRO для испытания на прямой/остаточный срез предназначен для управления машиной для выполнения испытания на прямой / остаточный срез асс. в соответствии со стандартами EN, ASTM/AASHTO и BS для обработки.

Установка может выполнять испытания на прямой - остаточный срез в автономном режиме без использования ПК или с программным обеспечением USOFT-2060 и ПК. Управление машиной, получение данных о нагрузке и перемещении в режиме реального времени обеспечивается устройством

U-Touch PRO имеет простые в использовании параметры меню. Он отображает все списки опций меню одновременно, позволяя оператору быстро получить доступ к требуемой опции, чтобы активировать эту опцию или ввести числовое значение для установки параметров испытания и просмотра всех данных во время выполнения испытания.

Графический дисплей U-Touch PRO предоставляет графики Нагрузка в зависимости от Смещения или Давление в зависимости от Смещения. Расширенные функции управления базой данных обеспечивают легкую навигацию по всем сохраненным данным. Сертификат о результатах испытаний содержит всю описательную информацию. Таким образом, можно задать параметры испытания, а также ввести и распечатать подробную информацию о проведенном испытании, такую как данные клиента, тип испытания, тип образца, информация о пользователе и другую необходимую информацию, а также отчеты об испытаниях и графики. Кроме того, все незначительные изменения могут быть реализованы по запросу. Программное обеспечение вычисляет как максимальное, так и устойчивое давление сдвига.

После трех запусков программное обеспечение вычисляет значение сцепления "с" и угол сопротивления сдвига "ф", используя наилучшую посадку по прямой линии.

## Основные особенности

- Может сделать испытание с контролем смещения
- Отображение графика испытаний в реальном времени.
- 4 аналоговых канала для тензодатчика и датчика перемещения
- Функция калибровки каналов.
- Программируемая цифровая регулировка усиления для тензодатчиков и потенциометрических датчиков, датчиков напряжения и тока.
- PID с замкнутым контуром для устойчивого темпа

### Консолидация

- в память записывается 25 пар значений вертикального смещения по времени.
- Значение вертикального смещения может быть измерено перед записью.
- Вертикальное смещение считывания аналогового канала имеет эффективное разрешение 260000 точек.
- Память может быть экспортирована в программное обеспечение ПК.

### Испытание

- можно выбрать 3 различных типа испытаний на срез.
- Устройство работает со скоростью, определенной пользователем, в направлении сдвига и останавливается, когда нагрузка уменьшается.
- Устройство работает со скоростью, определенной пользователем, в направлении сдвига и останавливается, когда она достигает целевого значения горизонтального смещения, которое также определяется пользователем в начале испытания.
- Устройство, работающее со скоростью в направлении сдвига, после достижения целевого смещения возвращается и находит точное начальное (ДОМАШНЕЕ) положение, ждет рассеивания избыточного порового давления и снова приступает к той же процедуре. Пользователь может создавать сценарии испытания, определяя все параметры этого испытания на многооборотный срез, такие как скорость испытания, скорость возврата, цель перемещения, время ожидания и количество циклов.
- С помощью блока управления возможна консолидация перед испытаниями на срез.
- На экране непрерывно отображаются нагрузка, напряжение сдвига, горизонтальные и вертикальные перемещения, а также график  $\tau$ - $\Delta x$ .

ПОЖАЛУЙСТА, смотрите страницы "Общие свойства устройства управления U-Touch PRO" для получения подробной информации о свойствах программного и аппаратного обеспечения.

## Программное обеспечение USOFT-2060 для испытаний на прямой/остаточный срез

Программное обеспечение Utest для прямого и остаточного среза разработано в соответствии со стандартами ASTM D3080, BS 1377:7 и AASHTO T 236 для использования с устройством UTS-2060.SMPR.

Программное обеспечение прямого остатка и среза состоит из двух секций. Первая секция используется для уплотнения образца перед срезом.

Вторая секция программного обеспечения способна выполнять три различных типа испытаний. Первый тип перемещает устройство со скоростью, определенной пользователем, до тех пор, пока не произойдет сбой среза. На втором типе пользователь может установить скорость и горизонтальное смещение, и испытание будет продолжаться до тех пор, пока устройство не достигнет заданного значения.

При последнем типе испытаний устройство может быть сконфигурировано для циклической (многоверсальной) работы. В циклическом режиме устройство продвигается на определенное расстояние с заданной скоростью и вернется в исходное (домашнее) положение с другой заданной скоростью, подождет некоторое время для рассеивания избыточного порового давления и снова начнет новый цикл.

Все эти параметры испытания, такие как скорость движения вперед-назад, расстояние, количество циклов и т.д., могут быть определены пользователем.

Программное обеспечение поддерживает 5 различных значений нормальной нагрузки для расчета значений целостности (C) и угла внутреннего трения ( $\phi$ ). Перед испытанием в программное обеспечение необходимо ввести нормальное значение нагрузки.

Нормальное напряжение рассчитывается в соответствии с нормальной нагрузкой и размером образца автоматически.

Программное обеспечение поддерживает как квадратные, так и круглые образцы. Значения давления могут быть опционально и автоматически рассчитаны как "стандартная площадь" и "скорректированная площадь". По завершении испытания регистрируются значения пиковых и остаточных давлений. Пара нормальной нагрузки и пикового давления используется для расчета значения целостности и угла внутреннего трения. Для этого свойства требуется не менее 3 нагрузок с различными нормальными нагрузками.

Можно установить скорость испытания, значения осей и т.д. С помощью настройки программного обеспечения. Результаты могут быть представлены в виде отчета или экспортированы в Microsoft Excel для расширенных процедур повторного анализа.

Подробные характеристики программного обеспечения см. на страницах "Общие свойства программного обеспечения Utest USOFT".



Test No	Sample No	Test Date	Test Time	Test Location	Test Operator	Test Results
1	1	11.11.2011	10:00	1000000	1000000	1000000
2	2	11.11.2011	10:05	1000000	1000000	1000000
3	3	11.11.2011	10:10	1000000	1000000	1000000
4	4	11.11.2011	10:15	1000000	1000000	1000000
5	5	11.11.2011	10:20	1000000	1000000	1000000

Автоматическое устройство для испытания на прямой остаточный срез поставляется в комплекте с;

- Датчиком давления 5 кН
- Линейным потенциометрическим датчиком перемещения (10x0,001 мм)
- Линейным потенциометрическим датчиком перемещения (25x0,001 мм)
- Программным обеспечением

Диапазон скорости От	0.00001 до 10,00 мм/мин
Максимальное Усилие Среза	5 кН (5000 Н)
Максимальная вертикальная нагрузка От	0 до 500 Н
Горизонтальное перемещение	30 мм
Измерения	450x1250x1200 мм
Вес (приблизительно).	110 кг
Мощность	1100 Вт



## ТЕСТ ИЗМЕРЕНИЯ ТРЕХОСНОГО НАПРЯЖЕНИЯ (ИСПЫТАНИЯ UU-CU-CD)

### Код продукта

Трехосная система испытаний

### Стандарты

ASTM D2850, D4767, D7181; AASHTO T-297;  
BS 1377-7, BS 1377-8



Определение механических свойств почв является очень важным шагом при проектировании фундаментов, насыпей и других почвенных сооружений. Строительные конструкции, земляные работы, туннелирование и аналогичные приложения оказывают несколько эффектов на структуры почвы, и эти эффекты успешно моделируются с помощью трехосных испытаний, в которых исследуется соотношение напряжений и деформаций неповрежденного образца почвы путем воздействия на образец почвы различных уровней напряжений и условий дренажа.

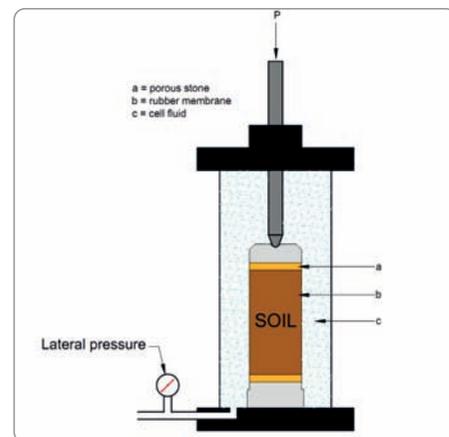
Трехосная система испытаний UTEST обеспечивает автоматизированные испытания на трехосное сжатие цилиндрических неповрежденных и переформованных образцов почвы. С помощью этого устройства можно автоматически запускать, контролировать и сообщать о неконсолидированных недренированных (UU), консолидированных дренированных (CD) и консолидированных недренированных (CU) испытаниях на сжатие.

### Неконсолидированно Недренированное испытание (UU)

Для испытания UU образцы (предполагаемые насыщенными до испытания) подвергаются ограничивающему давлению жидкости в трехосной камере. Как только образец находится внутри трехосной ячейки, давление в ячейке увеличивается до заданного значения путем вращения ручки блока постоянного давления, и образец разрушается путем увеличения вертикального напряжения путем приложения постоянной скорости осевой деформации. Поскольку насыщения и уплотнения в этом методе не существует, исходная структура и содержание воды в образце остаются нетронутыми. Поровое и обратное давления не измеряются во время этого испытания, и поэтому результаты могут быть интерпретированы только в терминах общего напряжения по сравнению с давлением удержания (напряжением). Эти испытания обычно проводятся на трех экземплярах одного и того же образца, подвергнутых различным ограничивающим напряжениям.

Поскольку все экземпляры предположительно насыщены, прочность на сдвиг одинакова для всех испытаний.

Результаты испытаний строятся в виде кривых разности основных напряжений и деформаций. Для условий максимальной разности главных напряжений (воспринимается как разрушение) круги Мора строятся в условиях общего напряжения. Регистрируется средняя прочность при сдвиг без деформации, и огибающая разрушения (Мор) рисуется по касательной к окружностям Мора, чтобы найти “перехват сцепления без деформации” и “угол сопротивления сдвигу”.



## Консолидированное недреннированное испытание (CU) и Консолидированное дренированное испытание (CD)

Пиковые эффективные параметры прочности ( $c'$  и  $\phi'$ ) могут быть определены либо по результатам испытаний на консолидированное недреннированное (CU) трехосное сжатие с измерением порового давления, либо по результатам испытаний на консолидированное дренированное (CD) трехосное сжатие. Консолидированные испытания на недреннированное/ дренированное трехосное сжатие обычно проводятся в несколько этапов, включающих последовательное насыщение, уплотнение и сдвиг каждого из трех образцов.



Typical Configuration of Triaxial Test System for UU-CU-CD Tests

Пиковые эффективные параметры прочности ( $c'$  и  $\phi'$ ) могут быть определены либо по результатам испытаний на консолидированное недреннированное (CU) трехосное сжатие с измерением порового давления, либо по результатам испытаний на консолидированное дренированное (CD) трехосное сжатие. Консолидированные испытания на недреннированное/ дренированное трехосное сжатие обычно проводятся в несколько этапов, включающих последовательное насыщение, уплотнение и сдвиг каждого из трех образцов.

$$B = \frac{\Delta u}{\Delta \sigma_3}$$

Насыщение осуществляется для того, чтобы поровая жидкость в образце не содержала свободного воздуха. Насыщение обычно осуществляется путем оставления образцов под повышенным обратным давлением, чтобы воздух в порах растворялся в воде. Обратное давление (которое является просто наложенным поровым давлением) прикладывается через датчик изменения объема к верхней части образца, в то время как давление в ячейке также несколько выше. Как давление в ячейке, так и обратное давление обычно увеличиваются с шагом, что позволяет время для выравнивания на каждом этапе. Степень насыщения может быть выражена в терминах параметра порового давления Скемптона (Skempton, 1954)

где  $\Delta u$  равно изменению порового давления при изменении приложенного давления в ячейке на  $\Delta \sigma_3$ . Для идеально насыщенной почвы  $B$  равно 1. В соответствии с несколькими стандартными методами испытаний рекомендуется, чтобы значение  $B$ ,

превышающее или равное 0,95, было достигнуто до того, как образец можно будет считать полностью насыщенным и начать стадию уплотнения.

Стадия уплотнения эффективного трехосного испытания на напряжение проводится по двум причинам. Во-первых, три образца испытываются и уплотняются при трех различных эффективных давлениях, чтобы получить образцы различной прочности, которые будут создавать широко разнесенные круги эффективного напряжения Мора. Во-вторых, результаты уплотнения используются для определения минимального времени до разрушения на стадии сдвига. Эффективное давление уплотнения (т. е. давление в ячейке минус обратное давление) обычно увеличивается в два раза между каждым образцом, при этом среднее давление приближается к вертикальному эффективному напряжению в почве. Когда давление в ячейке уплотнения и обратное давление прикладываются к образцу, показания изменения объема производятся с помощью устройства изменения объема в линии обратного давления. Поровое давление измеряется у основания образца, при этом дренаж в линию обратного давления осуществляется через пористый камень, покрывающий верхнюю часть образца.

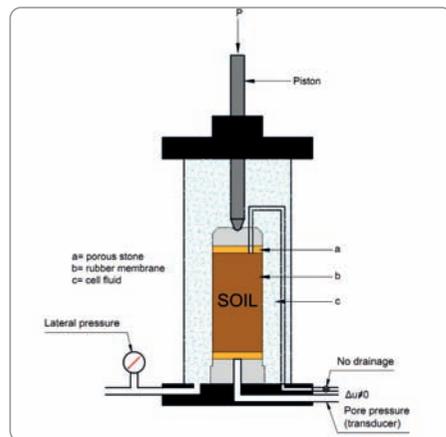
Коэффициент уплотнения глины можно определить, построив график изменения объема в зависимости от квадратного корня времени. Теоретические соображения указывают на то, что первые 50% потеря объема во время уплотнения должны отображаться на этом графике в виде прямой линии. Эта прямая линия расширяется вниз, чтобы разрезать горизонтальную линию, представляющую 100% уплотнение, и временной перехват в этой точке (называемый "t" Бишопом и Хенкелем) 100 может быть использован для получения коэффициента уплотнения.:



## ТЕСТ ИЗМЕРЕНИЯ ТРЕХОСНОГО НАПРЯЖЕНИЯ (ИСПЫТАНИЯ UU-CU-CD)

### Консолидированное недренированное испытание (CU) :

После завершения уплотнения образец должен быть изолирован от обратного давления и скорости вертикального перемещения валика компрессионной машины, установленной в соответствии с результатом уплотнения. На стадии сдвига вертикальное напряжение увеличивается за счет нагружающего поршня, и измерения проводятся с регулярными интервалами деформации, нагрузки на поршень и порового давления. Они преобразуются в графики разности главных напряжений ( $\sigma_1 - \sigma_3$ ) и порового давления в зависимости от деформации, и разрушение обычно принимается за точку максимальной разности главных напряжений. Круги эффективного напряжения Мора построены для условий разрушения трех образцов, которые были подвергнуты различному уровню консолидации, а градиент и пересечение прямой линии, проведенной по касательной к этим кругам, определяют эффективные параметры прочности  $c'$  и  $\phi'$ .



### Консолидированное дренированное испытание (CD) :

Испытание на уплотненное дренированное трехосное сжатие с измерением изменения объема во время сдвига проводится в той же последовательности, что и испытание на уплотненное недренированное сжатие, но во время сдвига обратное давление остается связанным с образцом, который нагружается достаточно медленно, чтобы избежать развития избыточных поровых давлений.

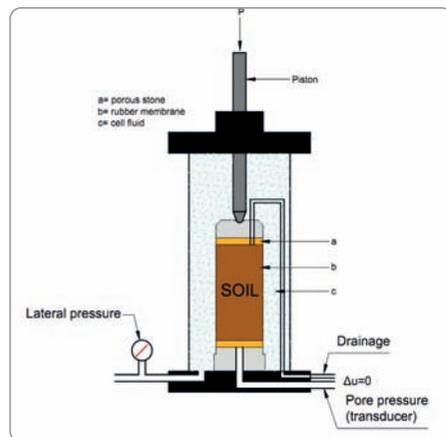
Можно ожидать, что стадия сдвига дренированного трехосного испытания займет от 7 до 15 раз больше времени, чем стадия недренированного испытания с измерением порового давления.

После завершения сдвига результаты представляются в виде графиков разности основных напряжений и изменения объема в зависимости от деформации, а круги Мора разрушения строятся таким образом, чтобы получить осушенную оболочку разрушения, определяемую параметрами  $cd'$  и  $\phi_d'$ .

Трехосное CD-CU-UU оборудование управляется компьютером, значения испытаний могут быть переданы на компьютер, а обработка данных может быть выполнена с помощью программного обеспечения в операционной системе Windows. Все данные могут быть использованы в программах Excel.

Данные о нагрузке и осевом смещении передаются и записываются через устройство управления U-Touch PRO в программное обеспечение.

Данные о трех давлениях (давление в ячейке, обратное давление и поровое давление) из трехосной ячейки и данные об изменении объема передаются и записываются через интерфейсный блок с 4 каналами сбора данных (UTCU-0320) в программное обеспечение.



Обычная конфигурация системы для различных испытаний (UU-CU-CD)			
Код изделия	Описание	UU	UU-CU-CD
UTM-0108.SMPR	Мультиплексное Универсальное Электромеханическое Испытательное Устройство*	1	1
UTGM-1180	Датчик нагрузки 5 кН, Тип S	1	1
UTGM-1190	Датчик нагрузки 10 кН, Тип блин**	1	1
UTS-2400	Трехосная ячейка***	1	1
UTS-2401			
UTS-2405	Блок с одной соединительной линией для трехосных испытательных ячеек	1	3
UTGM-1420	Датчик давления	1	3
UTS-2408	Система постоянного давления масла и воды	1	2
UTS-2415	Устройство автоматического изменения громкости	-	1
UTCU-0320	Интерфейсный блок с 4 каналами для сбора данных	-	1
USOFT-2419	Программное обеспечение для проведения трехосных испытаний UU	1	1
USOFT-2420	Программное обеспечение для проведения трехосных испытаний CU-CD	-	1
UTS-1330 and UTGP-1140	Резервуар для воды для удаления воздуха, 7 л. и шланг	1	1

\* Поставляется в комплекте с датчиком нагрузки UTG-1210 50 кН, линейным потенциометрическим преобразователем UTGM-0064 50 мм, с держателем (UTM-0114 и UTAS-1060) и нижней уплотнительной пластиной.

\*\* Могут потребоваться образцы диаметром 70-100 мм. с высокой прочностью.

\*\*\* Выберите подходящую ячейку для размера образца (UTS-2400: диаметр 38-50 мм. образцы / UTS-2401: диаметр 70-100 мм. образцы). Информацию о ячейках и аксессуарах для ячеек см. на странице "Трехосные ячейки, принадлежности для ячеек и подготовки образцов".

Дополнительные устройства, которые следует заказывать отдельно для обеззараживания воды, см. на странице Систем обеззараживания воды".

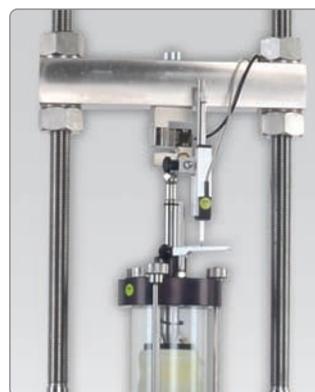
## Универсальная электромеханическая испытательная машина Multiplex

Мультиплексное Универсальное электромеханическое испытательное устройство UTM-0108.SMPR представляет собой мультиплексное устройство с сервоуправлением, поставляемое в комплекте с датчиком нагрузки 50 кН (UTGM-0025), линейным потенциометрическим преобразователем 25 мм (UTGM-0062) и устройством управления U-Touch PRO. Датчик нагрузки 5 кН следует заказывать отдельно для трехосных испытаний.

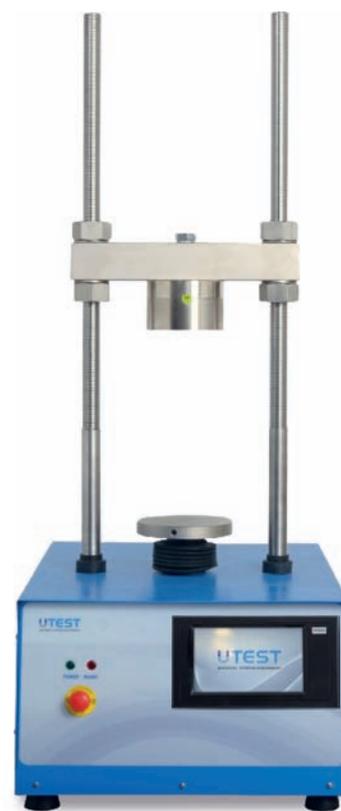
Грузоподъемность рамы составляет 50 кН. Эта универсальная цифровая нагрузочная рама оснащена системой привода с микропроцессорным управлением и усовершенствованным серводвигателем, позволяющим оператору легко устанавливать любую скорость испытания с помощью цветного сенсорного экрана. Сенсорный экран содержит кнопки регулировки, такие как "пуск", "увеличение", "автоматический", "ручной", "вниз", "вверх", а также другие определяемые пользователем параметры испытания. Скорость испытания может быть установлена в диапазоне от 0,00001 мм/мин до 51 мм/мин. Испытание автоматически прекращается, когда нагрузка и/или смещение достигают 99% значения установленного диапазона измерений. Подробности см. на страницах UTM-0108.SMPR.

Значения нагрузки и смещения собираются устройством управления U-Touch PRO и передаются на ПК для дальнейшей обработки с помощью программного обеспечения USOFT -2419 для выполнения испытаний UU и USOFT -2420 для испытаний CU-CD.

Измерения	470x600x1180 мм
Вес (приблизительно)	105 кг
Мощность	750 W



UTGM-0042 with UTGM-0062



UTM-0108.SMPR

## Устройство управления U-Touch PRO

Устройство управления U-Touch PRO предназначен для управления устройством и обработки данных с датчиков нагрузки, датчиков давления или датчиков перемещения, которые установлены на устройстве.

Все операции U-Touch PRO управляются с передней панели, состоящей из цветного резистивного сенсорного дисплея и функциональных клавиш, 4 аналоговых канала предусмотрены для датчиков нагрузки, датчиков давления или датчиков перемещения.

Устройство управления U-Touch PRO имеет простые в использовании опции меню и отображает все списки опций меню одновременно, позволяя оператору получить доступ к требуемой опции кажущимся образом, чтобы активировать опцию или ввести числовое значение для установки параметров испытания. Цифровой графический дисплей каждого устройства управления способен отображать графики "Нагрузка против Время", "Нагрузка против Смещение" или "Стресс против Время" в реальном времени.

Устройство управления предлагает множество дополнительных уникальных функций. Вы можете сохранить более 10000 результатов испытаний во внутренней памяти. Устройства управления могут управляться дистанционно из любой точки мира.



## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Может проводить испытание с контролем смещения
- Отображение графика испытания в реальном времени.
- 4 аналоговых канала для датчиков нагрузки, давления или перемещения
- Функция калибровки для 4 каналов.
- Программируемая цифровая регулировка усиления для датчиков нагрузки, датчиков давления, потенциометрических датчиков, датчиков напряжения и тока
- Замкнутый контур для скорости темпа

Подробнее о свойствах программного и аппаратного обеспечения устройства управления U-Touch PRO см. на страницах "Общие сведения/Управление данными и устройствами управления".

# Механика грунта

## Программное обеспечение для трехосных испытаний Почвы

Трехосное испытание CU-CD-это сложное испытание, требующее данные о нагрузке, данные о перемещении, данные о давлении из трехосной ячейки и данные об изменении объема. Данные о нагрузке и перемещении передаются и записываются через устройство управления U-Touch PRO в программное обеспечение. Данные о трех давлениях из трехосной ячейки и данные об изменении объема передаются и записываются через интерфейсный блок с 4 каналами сбора данных (UTCU-0320) в программное обеспечение.

Программное обеспечение UTEST USOFT-2420 для испытаний CD-CU совместимо с интерфейсным блоком с 4 каналами сбора данных (UTCU-0320) и устройством управления U-Touch PRO. UTCU-0320 может быть подключен к ПК через порт RS232. Все усиления канала могут быть установлены вручную, и точность считывания может быть увеличена.

Трехосное программное обеспечение-это модульное программное обеспечение, которое, когда требуется выполнить новое испытание, направляет пользователя шаг за шагом. Сначала программное обеспечение хочет ввести начальные измерения, такие как диаметр, высота, вес образца и т. д. На этом этапе пользователь решает, будет ли выполнено испытание CU или CD, и вводит шаги приращения давления в ячейке, перепад давления обратного давления и эффективное напряжение, которое будет использоваться при уплотнении.

После завершения инициализации пользователь переходит к этапу приращения давления в ячейке насыщения. Давление в ячейке должно быть увеличено до давления, введенного на этапе инициализации. На этом этапе программное обеспечение вычисляет V и поровое давление и представляет их график в зависимости от времени. Когда значение V насыщается, этот этап должен быть завершен. Обычно значение V не достигает 0,95, поэтому необходимо реализовать стадию приращения обратного давления. На этапе приращения обратного давления насыщения перед началом этого этапа программное обеспечение командует, какое обратное давление должно быть применено по отношению к начальным настройкам. На этом этапе программное обеспечение рисует данные об изменении объема и порового давления.

На этом этапе программное обеспечение командует регулировкой как клеточной, так и обратного давления, чтобы применить эффективное напряжение

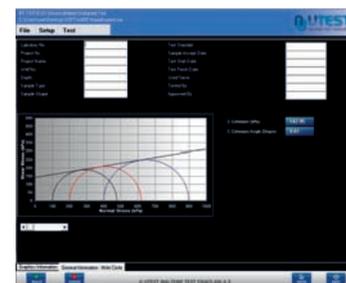
На стадии сдвига строятся графики девиаторного напряжения, порового давления,  $\sigma'$  против  $\sigma_3$  и  $s'$  против  $t'$ . 4 различных образца испытания могут быть сконфигурированы в одном файле. Все результаты используются для рисования кругов Мора. Данные оцениваются в отношении состояния конца сдвига образца. Это условие может быть выбрано как постоянное поровое давление, постоянное изменение объема, эффективное соотношение первичных отклонений и т.д. При окончательных измерениях один набор данных закрывается.

Необработанные данные можно экспортировать в Microsoft Excel. Без использования среды Microsoft Excel все отчеты могут быть распечатаны, что включает в себя краткое изложение каждого этапа с соответствующими графиками.

Подробные сведения о свойствах программного обеспечения см. на страницах "UTEST программное обеспечение".



UTCU-0320



## Трехосные ячейки и принадлежности для подготовки образцов

UTS-2400 Стандартная трехосная ячейка для диаметра 38 и 50 мм. Образцы

UTS-2401 Стандартная трехосная ячейка для диаметра 70 и 100 мм. Образцы

Ячейка была спроектирована и обработана таким образом, чтобы свести к минимуму коррозию. Особое внимание было уделено качеству отделки между поршнем и головкой. Окончательная сборка включает в себя установку уплотнительного кольца и использование специальной смазки для снижения трения до минимума и устранения утечки воды. Грузоподъемность поршня рассчитана на высокие осевые нагрузки, которые могут присутствовать на заключительных этапах испытания.

Каждая ячейка имеет пять взлетных позиций, просверленных в основании для верхнего дренажа/обратного давления, давления поровой воды и нижнего дренажа. Каждая ячейка будет принимать ряд базовых адаптеров и различные аксессуары для испытания широкого спектра образцов.

Емкость ячейки рассчитана на то, чтобы выдерживать ограничивающее давление до 1700 кПа, что достаточно для моделирования большинства условий на месте.



	UTS-2400	UTS-2401
Измерения	150x150x300 мм	200x200x400 мм
Вес (приблизительно)	5 кг	8 кг

## ТЕСТ ИЗМЕРЕНИЯ ТРЕХОСОГО НАПРЯЖЕНИЯ (ИСПЫТАНИЯ UU-CU-CD)

### Аксессуары чейки

Диаметр образца (мм)	38	50	70	100	UU испытание	CU CD испытание
Базовый адаптер	UTS-2420	UTS-2450	UTS-2470	UTS-2500	YES	YES
Пористая верхняя крышка	UTS-2421	UTS-2451	UTS-2471	UTS-2501	YES	YES
Нейлоновая трубка для дренажа	UTS-2422	UTS-2452	UTS-2472	UTS-2502	--	YES
Пара пористых дисков	UTS-2423	UTS-2453	UTS-2473	UTS-2503	--	YES
Резиновая мембрана	UTS-2424	UTS-2454	UTS-2474	UTS-2504	YES	YES
Инструмент для установки мембран (подножка)	UTS-2425	UTS-2455	UTS-2475	UTS-2505	YES	YES
O Кольцо (10 шт.)	UTS-2426	UTS-2456	UTS-2476	UTS-2506	YES	YES
O Инструмент для установки колец	UTS-2427	UTS-2457	UTS-2477	UTS-2507	YES	YES
Поперечная фильтровальная бумага (50 шт.)	UTS-2428	UTS-2458	UTS-2478	UTS-2508	--	YES
Диски из фильтровальной бумаги (100 шт.)	UTS-2429	UTS-2459	UTS-2479	UTS-2509	--	YES
Пластиковые диски (2 шт.)	UTS-2430	UTS-2460	UTS-2480	UTS-2510	YES	--



### Принадлежности Для Подготовки Образцов

Диаметр образца	38	50	70	100
Дробленый Пескообразователь	UTS-2431	UTS-2461	UTS-2481	UTS-2511
Разъемная форма	UTS-2432	UTS-2462	UTS-2482	UTS-2512
Резак	UTS-2436	UTS-2466	UTS-2486	UTS-2516
Алюминиевая тележка	UTS-2437	UTS-2467	UTS-2487	UTS-2517



# Механика грунта

## Система постоянного давления масла и воды

### Код продукта

- UTS-2408 Устройство постоянного давления масла и воды, 1700 кПа
- UTGE-3554 цифровой вакуум и манометр, (-1...30 бар)
- UTGM-0110 Датчик давления, 2000 кПа

Модели для 220-240 В 50 Гц, 1 рн	UTS-0408
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 рн	UTS-0408-N

Установка постоянного давления масла и воды чрезвычайно универсальна и может использоваться в сочетании с широким спектром испытательного оборудования. Установка обеспечивает непрерывное переменное давление до 1700 кПа. Давление увеличивается или уменьшается простым поворотом ручки управления.

Устройство используется для обеспечения ячейки/обратного давления в трехосных испытаниях. Устройство поставляется без манометра для тех клиентов, у которых есть подходящее оборудование для контроля давления.

В качестве дополнительного оборудования для контроля давления установки;

- Цифровой манометр (UTGE-3554) или
- Датчик давления (UTGM-0110), который может использоваться с устройством управления U-Touch PRO на Мультиплексном универсальном электромеханическом испытательном устройстве (UTM-0108.SMPR) только для испытания UU или
- Датчик давления (UTGM-0110), который следует использовать с UTCU-0320 для испытаний CU-CD может использоваться и предпочтительное дополнительное оборудование которое должно быть заказано отдельно.

Устройство оснащено прозрачным резервуаром для гидравлического/водного интерфейса, и под давлением доступно до 1 литра воды. Поставляется в комплекте с 2 литрами обычного гидравлического масла № 46.



UTS-2408

UTS-2408	Измерения	270x480x460 мм
	Вес	12 кг
	Мощность	35 Вт

UTGE-3554	Измерения	100x100x100 мм
	Вес	12 кг

## Измерение изменения объема

### Код продукта

- UTS-2415 Устройство Автоматического Изменения Громкости

Устройство состоит из поршня, соединенного с линейным датчиком хода 25 мм, который герметизирован с прецизионно обработанной калибровочной камерой, так что линейное перемещение поршня точно пропорционально объему воды в калибровочной камере.

Устройство создает электрический сигнал, пропорциональный объему воды, протекающей через устройство. Подключив его к системе сбора данных, измеренное изменение объема будет использоваться программным обеспечением во время испытания и в окончательном отчете.

- Емкость : 100 см<sup>3</sup>
- Вход преобразователя : до 12 В постоянного тока
- Точность : ± 0,1 мл

Измерение	150x200x300 мм
Вес (приблизительно)	8 кг



UTS-2415

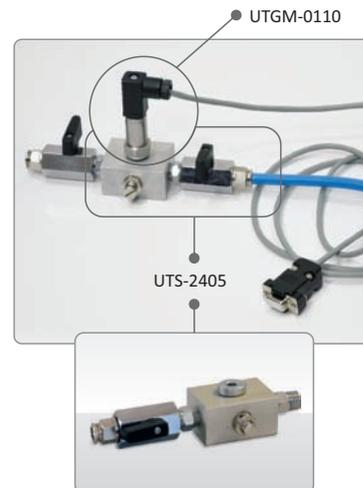
## Датчик давления и блок для трехосных испытательных ячеек

### Код продукта

- UTGM-0110 Датчик давления, 2000 кПа
- UTS-2405 Блок с одной соединительной линией для трехосного испытания

Датчик давления используется для измерения клеточного или обратного или порового давления воды в трехосных испытательных системах, а также должен использоваться с устройством управления U-Touch PRO) или UTCU-0320 (интерфейсный блок с 4 каналами для сбора данных)

Блок для трехосных испытательных ячеек используется для подключения датчиков давления и удаления воздуха в водяных шлангах.



## ТЕСТ ИЗМЕРЕНИЯ ТРЕХОСНОГО НАПРЯЖЕНИЯ (ИСПЫТАНИЯ UU-CU-CD)

### Удаление воздуха из воды

#### Код продукта

UTS-2418	Системы изъятия воздуха из воды, 230В, 50Гц, 1рн
UTS-1330	Резервуар для воды для изъятия воздуха, 7 л.
UTGE-3580	Панель управления вакуумом и подключения воды с манометром вакуумметра
UTGE-3505	Вакуумный насос производительностью 51 л/мин., 220-240 В 50-60 Гц
UTGG-2015	Фильтровальная колба 2000 мл
UTGE-3570	Установка Для Сушки Воздуха / уловитель для воды Вакуумного Типа
UTGP-1140	Пластиковый Шланг, Ø8 мм OD, 3 м

Устройство для изъятия воздуха из воды UTS-это компактное и автономное оборудование, которое может быстро изъять воздух из воды для геотехнических методов испытаний. Устройство используется совместно с резервуаром для удаления воздуха (UTS-1330). Воздух удаляется из воды вакуумной системой. Резервуар для изъятия воздуха следует заказывать отдельно.

#### Первый вариант для изъятия воздуха из воды;

- Устройство изъятия воздуха из воды UTS-2418
- Резервуар для изъятия воздуха из воды (UTS-1330)
- Панель управления вакуумом и подключения воды с регулятором и манометром вакуумметра (URGE-3580) (Эта панель является дополнительной)
- Пластиковый шланг (UTGP-1140)

#### Второй вариант для изъятия воздуха из воды;

- Вакуумный насос (UTGE-3505),
- Фильтровальная колба (UTQG-2015) или Установка для осушки воздуха / уловитель для воды (URGE-3570)
- Резервуар для изъятия воздуха из воды (UTS-1330)
- Панель управления вакуумом и подключения воды с манометром вакуумметра (URGE-3580) (Эта панель является дополнительной)
- Пластиковый шланг (UTGP-1140)

С помощью панели управления вакуумом UTGE-3580 и подключения воды можно регулировать степень давления вакуума . При использовании оборудования UTGE-3580 для изъятия воздуха из воды можно использовать без повторной сборки шлангов. Панели поставляются со шлангом 3 м (UTGP-1140).

Код продукта	Габаритные размеры	Вес (прибл.)
UTS-2418	240x460x380 мм	15 кг
UTGE-3580 UTGE-3585	300x400x100 мм	5 кг
UTS-1330	200x300x250 мм	3 кг
UTGP-1140	200x200x50 мм	1 кг
UTGE-3505	290x120x220 мм	7 кг
UTGE-3570	70x70x240 мм	0,5 кг



UTS-2418



UTS-1330



UTGE-3580



UTGE-3570

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПЛОТНОСТЬ-СОДЕРЖАНИЕ ВОДЫ / Proctor Molds And Rammers

Код продукта

- TS-0600A Стандартная форма Проктора, ASTM
- UTS-0605A Стандартный трамбовщик уплотнения Проктора, ASTM
- UTS-0610A Модифицированная форма Проктора, ASTM
- UTS-0615A Модифицированный уплотнительный трамбовщик Проктора, ASTM
- UTS-0600E Прокторная форма (стандартная) Типа А, EN
- UTS-0603E Разъемная Прокторная форма (Стандартная) Типа А, EN
- UTS-0605E Уплотнительный трамбовщик Проктора (Стандарт с низким энергопотреблением) типа А, EN
- UTS-0607E Стальная пластина для уплотнения торцевого слоя для UTS-0608, EN
- UTS-0610E Форма для уплотнения проктора(модифицированная) типа В, EN
- UTS-0613E (Модифицированный) Сплит-Проктор/CBR Сплит-форма Типа В, EN
- UTS-0615E Уплотнительный трамбовщик типа В (Модифицированный средней энергией), EN
- UTS-0617E Стальная пластина для уплотнения торцевого слоя для UTS-0612, EN
- UTS-0620E Форма для уплотнения проктора типа С, EN
- UTS-0625E Трамбовщик уплотнения Проктора (Высокая энергия) Типа С, EN
- UTS-0627E Стальная пластина для уплотнения Торцевого слоя для форм типа С, EN
- UTS-0600B.TS TS 1 Литровая форма (Стандартный проктор), BS, TS 1900-1
- UTS-0605B Трамбовщик уплотнения 2,5 кг, BS
- UTS-0610B.E Модифицированный Проктор (форма типа CBR), BS (Модифицированный проктор)/ форма вибромолота BS, EN, TS 1900-1
- UTS-0615B Трамбовщик уплотнения 4,5 кг, BS
- UTS-0600NF Стандартная Прокторная форма, NF
- UTS-0603NF Разъемная Стандартная Прокторная форма, NF
- UTS-0605NF Стандартный трамбовщик уплотнения Проктора, NF
- UTS-0610NF Форма типа CBR (модифицированный Проктор), NF
- UTS-0613NF Разъемная форма типа CBR (Модифицированный Проктор), NF
- UTS-0615NF Модифицированный трамбовщик уплотнения Проктора, NF
- UTS-0600AS форма проктора (стандартная) типа А, AS
- UTS-0605AS Стандартный трамбовщик уплотнения Проктора с круглой ножкой. AS
- UTS-0606AS стандартной комплектации Прокторный уплотнительный трамбовщик с секторной ножкой. AS
- UTS-0610AS Форма для уплотнения проктора (модифицированная) типа В, AS
- UTS-0615AS Модифицированный уплотнительный трамбовщик Проктор с круглой ножкой. AS
- UTS-0616AS Уплотнительный трамбовщик с секторной ножкой. AS



Стандарты

ASTM D 698, D 1557, D 558 ; AASHTO T 99, T180, T 134 ; EN 13286-2; BS 1377:4, 1924:2; NF P 94-093 (Alternative); AS 1289.5.1.1 and 5.1.2

Формы и трамбовщики используются для определения зависимости между содержанием влаги и плотностью уплотненной почвы. Изготовлен из покрытой стали, включает в себя хомут, корпус формы и опорную плиту. Трамбовки используются для уплотнения образца почвы в формах Проктора и изготавливаются из стали с покрытием. Доступны различные модели, соответствующие определенным стандартам.

Согласно NF P.94-093, формы и трамбовщики проктор, включающие "...NF", могут использоваться в качестве альтернативы формам и трамбовщикам, включающим "...E", которые также соответствуют EN 13286-2.

Формы Проктор - ASTM/AASHTO

Код продукта	Описание	Внутренний диаметр (мм)	Высота корпуса (мм)	Объем (см <sup>3</sup> )	Вес кг)
UTS-0600A	Стандартная Прокторная форма	101.6 ± 0.4	116.4 ± 0.5	944.0 ± 14	4
UTS-0610A	Модифицированная Прокторная форма	152.4 ± 0.7	116.4 ± 0.5	2124 ± 25	8

Прокторные формы - EN

Код продукта	Описание	Внутренний диаметр (мм)	Высота корпуса (мм)	Объем (см <sup>3</sup> )	Вес кг)
UTS-0600E	Прокторная форма EN (Стандартная) типа А	100 ± 1	120 ± 1	942	6
UTS-0603E	Разъемная Прокторная форма (стандартная) типа А	100 ± 1	120 ± 1	942	6
UTS-0610E	(модифицированный) Проктор/CBR Форма EN типа В	150 ± 1	120 ± 1	2120	10
UTS-0613E	(модифицированная) Разъемная форма Проктор/CBR, EN типа В	150 ± 1	120 ± 1	2120	10
UTS-0620E	Форма проктора типа С (стандартная), EN	250 ± 1	200 ± 1	9813	12

### Формы Проктора - BS

Код продукта	Описание	Внутренний диаметр (мм)	Высота корпуса (мм)	Объем (см <sup>3</sup> )	(Вес кг)
UTS-0600B	1 литровая форма (стандартный проктор) BS, TS-1900-1	105 ± 0.5	115.5 ± 0.5	1000	5
UTS-0610B	(Модифицированный Проктор) (Форма типа CBR) Виброударная Форма BS, EN, TS-1900-1	152 ± 0.5	127 ± 1	2303	7

\*С Гаечные ключи (UTS-00611B.E) и монтажный инструмент (UTS-0612B.E) следует заказывать отдельно для сборки и разборки этих форм.

### Формы Проктора - NF P 94-093 (Альтернатива)

Код продукта	Описание	Внутренний диаметр (мм)	Высота корпуса (мм)	Объем (см <sup>3</sup> )	(Вес кг)
UTS-0600NF	Стандартная Прокторная форма, NF	101,5± 0.5	116,5± 0,5	942	5
UTS-0603NF	Разъемная стандартная Прокторная форма, NF				
UTS-0610NF	Модифицированная форма Проктора (тип CBR), NF	152 ± 0.5	152,0± 0,5	2757	15
UTS-0613NF	Разделительный Модифицированный Проктор (Тип CBR) Форма, NF				

### Формы Проктора - AS

Код продукта	Описание	Внутренний диаметр (мм)	Высота корпуса (мм)	Объем (см <sup>3</sup> )	(Вес кг)
UTS-0600AS	В качестве формы Проктор типа A AS (Стандартная)	105 ± 0,5	115± 0,5	1000	6
UTS-0610AS	Пресс-форма проктора типа B AS (модифицированная)	152 ± 1	132,5 ± 0,5	2400	10

### Проктор Раммерс - ASTM / AASHTO

Код продукта	Описание	Rammer Dia. (мм)	Free Fall Height (мм)	Mass of Rammer (г)	(Вес кг)
UTS-0605A	Стандартный трамбовщик уплотнения Проктора	50.8	304.8± 1	2495 ± 23	9
UTS-0615A	Модифицированный уплотнительный трамбовщик Проктора	50.8	457 ± 1.3	4540 ± 10	5

### Проктор Раммерс - RU

Код продукта	Описание	Rammer Dia. (мм)	Free Fall Height (мм)	Mass of Rammer (г)	(Вес кг)
UTS-0605E	Трамбовщик EN типа A (Стандарт с низким энергопотреблением)	50 ± 0.5	305± 3	2500 ± 20	5
UTS-0615E	Трамбовщик EN типа B (Средняя энергия-Модифицированная)	50 ± 0.5	457 ± 3	4500 ± 40	8
UTS-0625E	Уплотнительный трамбовщик Проктора (высокая энергия) типа B, EN	125 ± 0.5	600 ± 3	15000 ± 40	15

### Проктор Раммерс - BS

Код продукта	Описание	Rammer Dia. (мм)	Free Fall Height (мм)	Mass of Rammer (г)	(Вес кг)
UTS-0605B	Уплотнительный трамбовщик 2,5 кг BS	50 ± 0.5	300± 3	2500 ± 25	5
UTS-0615A	Уплотнительный трамбовщик 4,5 кг BS	50 ± 0.5	450 ± 4	4500 ± 50	4,50

### Proctor Rammers - NF P 94-093 (Альтернатива)

Код продукта	Описание	Rammer Dia. (мм)	Free Fall Height (мм)	Mass of Rammer (г)	(Вес кг)
UTS-0605NF	Стандартный трамбовщик уплотнения Проктора, NF	51 ± 1.0	305± 2	2490 ± 2.5	5
UTS-0615NF	Модифицированный уплотнительный трамбовщик Проктора, NF	51 ± 1.0	457 ± 2	4535 ± 5	8

### Проктор Раммерс - AS

Код продукта	Описание	Rammer Dia. (мм)	Free Fall Height (мм)	Mass of Rammer (г)	(Вес кг)
UTS-0605AS	Стандартный трамбовщик уплотнения Проктора с круглой ножкой. AS	50±0,4	300±2,0	2.7±0,01 кг	4
UTS-0606AS	Стандартный трамбовщик уплотнения Проктора с секторной ножкой. AS	74±0,5 (Radius of sector foot)	300±2,0	2.7±0,01 кг	4
UTS-0615AS	Модифицированный уплотнительный трамбовщик Проктора с круглой ножкой. AS	50±0,4	450±2,0	4.9±0,01 кг	8
UTS-0616AS	Модифицированный уплотнительный трамбовщик Проктора с секторной ножкой. AS	74±0,5 (Radius of sector foot)	450±2,0	4.9±0,01 кг	8



## ВЗАИМОСВЯЗЬ ПЛОТНОСТЬ-СОДЕРЖАНИЕ ВОДЫ

### Автоматический уплотнитель Почвы

#### Код продукта

- UTS-0650 Автоматический уплотнитель почвы, BS, EN, ASTM, AASHTO
- UTS-0650AS Автоматический уплотнитель почвы, AS
- UTS-0652 ASTM/EN/BS Трамбовка для UTS-0650
- UTS-0654 Поверхность трамбовки ASTM, Ø2 дюйма (50,8 мм) для UTS-0650
- UTS-0656 Поверхность трамбовки EN/BS Ø 50 мм для UTS-0650

Модели для 220-240 В 50 Гц, 1 ф.	UTC-0650-T	UTC-0650AS-T
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 ф.	UTC-0650-N	
Модели для 220-240 В 60 Гц, 1 ф.	UTC-0650-K	

#### Стандарты

ASTM D558, D559, D560, D698, D1557, D1883; EN 13286 2, 13286-47; BS 1377:4 AASHTO T99, T134, T135, T136, T180, T193; NLT 107/98, 108/91, 111/87; AS 1289.5.1.1, 5.2.1, 6.1.1

Автоматические уплотнители почвы предназначены для автоматического и равномерного уплотнения образцов, гарантируя соответствие перечисленным выше международным стандартам.

Принцип конструкции заключается в том, чтобы позволить молотку опускаться на требуемую высоту в почву в форме, которая вращается по кругу, чтобы равномерно распределять удары по поверхности образца в форме. Высота падения регулируется до 300 мм, 12 дюймов (305 мм), 450 мм и 18 дюймов (457 мм). Трамбовка имеет круглую поверхность и взаимозаменяема до 50 мм или 2 дюйма (50,8 мм) диаметр. Вес трамбовки регулируется в соответствии с эталонным стандартом. При уплотнении образцов диаметром 100 мм или 4 дюйма установка работает на одном радиусе, а при уплотнении образцов диаметром 150 мм или 6 дюймов установка работает на внутреннем и внешнем радиусах для получения равномерного уплотнения.

Количество ударов на слой может быть установлено в начале процесса уплотнения цифровым счетчиком в соответствии со стандартом, предпочитаемым пользователем. Эта автоматическая схема выдува обеспечивает эффективное и равное уплотнение для каждого слоя почвы, вращая базовый стол, таким образом, форму, равными шагами и перемещая трамбовку по форме. Также доступен определенный пользователем номер выдува и распределение входов-выходов.

плотнитель оснащен программируемым цифровым счетчиком, который позволяет устройству;

- Выбрать эталонный стандарт ( количество ударов и размер формы ) оператором в начале испытания.
- Установить желаемый цикл уплотнения ( количество ударов и количество внутренних и внешних падений) пользователем.

Стандартный тип (BS, EN, ASTM, AASHTO) размер формы (4"/100 мм или 6"/150 мм) и количество падений можно легко выбрать.



Start, stop, emergency stop buttons and digital counter are on control panel which is connected to the main body by anti-vibrating connections



UTS-0652 with UTS-0654



Уплотнитель почвы UTS-0650 поставляется в комплекте с;

- Трамбовщик ASTM/EN/BS
- Поверхность трамбовщика ASTM , Ø2 дюйма (50.8 мм)
- Поверхность трамбовщика EN/BS , 50 мм

UTS-0650 Уплотнитель почвы поставляется в комплекте с;

- Трамбовщиком AS

Габаритные размеры	400x550x1470 мм
Вес (прибл.)	125 кг
Мощность	370 Вт

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ПЛОТНОСТЬ-СОДЕРЖАНИЕ ВОДЫ

### Автоматический механический Уплотнитель

#### Код продукта

UTS-0660 Автоматический уплотнитель почвы только ASTM

Модели для 220-240 В 50 Гц, 1 ph.	UTC-0660-T
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 ph.	UTC-0660-N
Модели для 220-240 В 60 Гц, 1 ph.	UTC-0660-K

#### Стандарты

ASTM D558, D559, D560, D698, D1557, D1883; AASHTO T99, T134, T135, T136, T180, T193

Автоматический механический уплотнитель UTS-0660 предназначен для быстрого и точного уплотнения образцов почвы в автоматическом режиме. по стандартам ASTM и AASHTO. Вес трамбовщиков регулируется до 5,5 фунтов (2,5 кг) или 10 фунтов (4,5 кг). Кроме того, высота падения трамбовщиков регулируется до 18 дюймов (457 мм) или 12 дюймов (305 мм). Пирогообразный трамбовщик можно использовать только для уплотнения формы 6 дюймов, в то время как круглолицый трамбовщик можно использовать только для уплотнения формы 4 дюйма. Молотки можно легко заменить с передней стороны уплотнителя.

Устройство автоматически останавливается после завершения заданного количества ударов на уплотнение. Форма для уплотнения установлена на круглом основании; круглое основание автоматически индексируется при каждом ударе, чтобы обеспечить равномерное уплотнение образца.

Автоматический механический уплотнитель поставляется в комплекте с;

- СТрамбовщик с круглым торцом,  $\varnothing$ 2 дюйма
- Пирогообразный Трамбовщик

Габаритные размеры	16,5"x22,5"x55,1" (420x570x1400 мм)
Вес (прибл.)	287 lbs (130 кг)
Мощность	600 Вт



Круглый и в форме пирога  
Хаммер

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ПЛОТНОСТЬ-СОДЕРЖАНИЕ ВОДЫ**  
Вибрационное Уплотнение

**Код продукта**

- UTS-0680-T Вибромолот для уплотнения почвы и битумных смесей, 220-240 В, 50 Гц, 1 рн.
- UTS-0681 Опорная рама для вибрационного молотка
- UTS-0682 Большая трамбовочная ножка, Ø146 мм
- UTS-0683 Большая трамбовочная ножка, Ø102 мм
- UTS-0684 Стержень для UTS-0664
- UTS-0610B.E Формы типа CBR BS (модифицированный проктор) / Вибромолот MouldEN
- UTS-0611B.E С-образный Ключ для UTS-0610B.E, 2 шт.
- UTS-0612B.E Монтажный инструмент для опорной плиты для UTS-0610B.E

**Стандарты**

EN 13286-4; BS 1377:4, EN 12697-9, 12697-10, 12697-32

Виброуплотняющие аппараты UTS-0680 используются для подготовки испытательных образцов дорожных базовых и субосновных материалов и битумных смесей

Опорная рама UTS-0681 для вибрационного молотка, стержень (UTS-0684) Ø146 мм большая трамбовочная ножка (UTS-0682) и/или Ø102 мм малая трамбовочная ножка(UTS-0683) должны быть заказаны отдельно при заказе вибрационного молотка .

Кроме того, пресс-форму UTS-0610B.E следует заказывать отдельно, а также при заказе этой пресс-формы UTS-0611B.E и UTS-0612B.E следует заказывать отдельно для сборки и разборки.



Габаритные размеры	350x550x1300 мм
Вес (прибл.)	60 кг
Вес (прибл.)	113 кг
Скорость удара	3000 - 1500
Мощность	1150 Вт (вибрационный молоток)

**ВЛАЖНОСТЬ или УСТОЙЧИВОСТЬ К ПРОНИКНОВЕНИЮ**

**Код продукта**

- UTS-0695 Пенетрометр Проктора пружинного типа
- UTS-0696 Набор игл для Прокторного пенетрометра (28.55, 24.79, 20.22, 16.54, 12.83, 9.07, 6.40, 5.23 и 4.52 мм диаметром)

**Стандарты**

ASTM D1558

Пенетрометр Проктора пружинного типа UTS-0695 используется для определения отношения сопротивления проникновению влаги в мелкозернистые почвы. Устройство состоит из пружинного нагрузочного устройства, которое градуировано от 10 до 150 фунтов в подразделениях 2 фунта.

Набор игл для Прокторного пенетрометра состоит из сменных игл диаметром 28.55, 24.79, 20.22, 16.54, 12.83, 9.07, 6.40, 5.23, 4.52 мм и кейсом для переноски.



UTS-0695, UTS-0696 в специальном деревянном футляре

Габаритные размеры	Вес (прибл.)
550x300x60 мм (упакованы)	5 кг

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ПЛОТНОСТЬ-СОДЕРЖАНИЕ ВОДЫ

### Испытательная установка относительной плотности

#### Код продукта

- UTS-0670A-C Испытательная установка Относительной плотности, ASTM, 380 В 50 Гц, 3 рн.
- UTS-0672A Набор пресс-форм Относительной Плотности, ASTM, 0.5 ft 3
- UTS-0673A Набор пресс-форм Относительной Плотности, ASTM, 0.1 ft 3
- UTS-0674A Набор Датчиков Относительной Плотности, ASTM
- UTS-0675 Набор разливочных воронок для испытания на относительную плотность.
- UTS-0676 Подъемный кран с электродвигателем
- UTS-0678 Оборудование для калибровки амплитуды вибростола

#### Стандарты

ASTM D4253 (Method 1A-1B), D4254

Испытательный набор Относительной Плотности асс.то ASTM используется для определения относительной плотности бесвязной почвы, для которого ударное уплотнение не приведет к четко определенной кривой зависимости влажности от плотности и где максимальная плотность ударного метода, как правило, будет меньше, чем при вибрационном методе. Испытание применимо к почвам, которые могут содержать до 15% сухой массы частиц почвы, проходящих через сито No 200 (75 мкм), при условии, что они по-прежнему имеют характеристики свободного слива без сцепления. Кроме того, эти методы испытаний применимы к почвам, в которых 100% сухой массы частиц почвы проходят через 3-дюймовое (75-мм) сито.

UTS-0670A-C, набор для испытания относительной плотности состоит из электромагнитного вибростола с контроллером, наборов пресс-форм относительной плотности (0,1 фута 3 и 0,5 фута 3) и набора датчиков относительной плотности.

UTS-0672A или UTS-0673A, набор пресс-форм относительной плотности состоит из пресс-формы, круглого дополнительного веса с ручкой, дополнительная опорная плита с ручкой и съемной направляющей втулкой с зажимным узлом.

UTS-0674A, Набор датчиков относительной плотности состоит из аналогового циферблата смещения (деление 50 x 0,01 мм, шкала 0-100 - UTGM-0132) с держателем и калибровочной планкой, металлический набор 75 x 300 x 6 мм.

UTS-0676, поперечный кран с электроэлектрическим двигателем используется для обработки дополнительных грузов для здоровья пользователя во время испытания. Кран должен быть закреплен на жесткой стене и/или бетонном грунте.

UTS-0678, Оборудование для калибровки амплитуды вибростола состоит из программного обеспечения для измерения амплитуды вибрации, блока сбора данных (1000 записей в секунду), электронного датчика перемещения (точность 0,0005 дюйма - 0,015 мм) и крепления для датчика перемещения (для установки датчика в верхней части пресс-формы. во время калибровки)

UTS-0675, UTS-0676 и UTS-0678 следует заказывать отдельно.



UTS-0673A Набор пресс-форм для относительной плотности

Частота вибрации	50 Гц
Диапазон амплитуд	Приблизительно между 0.20 мм и 0.48 мм
Вибрирующий тип стола	Электромагнитный

Код продукта	Габаритные размеры	Вес (прибл.)
UTS-0670A-C	570x760x1400 мм	135 кг
UTS-0672A	390x390x490 мм	130 кг
UTS-0673A	240x240x490 мм	45 кг
UTS-0674A	100x100x320 мм	1,8 кг
UTS-0675	170x170x530 мм	8 кг
UTS-0676	400x1850x2100 мм	95 кг
Полный комплект	1100x1820x2300 мм	400 кг

## CBR ФОРМА И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ASTM

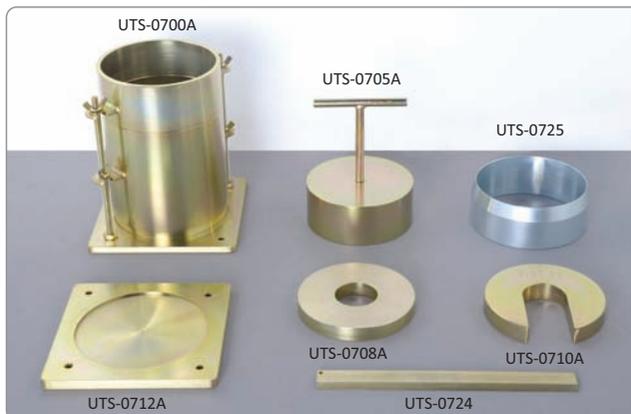
### Код продукта

Форма CBR и аксессуары ASTM

### Стандарты

ASTM D1883; AASHTO T193

Каждый из перечисленных ниже аксессуаров следует заказывать отдельно.



Код продукта	Описание	Габаритные размеры	Вес (прибл.)
UTS-0700A	Форма CBR ASTM / AASHTO, покрытый стальной корпус формы диаметром 6 дюймов (152,4 мм) и высотой 7 дюймов (177,8 мм), поставляется в комплекте с удлинительным хомутом и перфорированной опорной плитой	200x200x240 мм	8 кг
UTS-0705A	Запасной диск с Т-образной ручкой ASTM, диаметр 150,8 мм х высота 61,4 мм"	150x150x250 мм	9 кг
UTS-0708A	Кольцевой Дополнительный Вес ASTM	150x150x20 мм	2,27 кг
UTS-0710A	Дополнительный Вес с прорезями ASTM	150x150x100 мм	2,27 кг
UTS-0712A	Твердая Опорная плита CBR ASTM	200x200x10 мм	3 кг
UTS-0724	Линейка	300x30x10 мм	0,30 кг
UTS-0725	Режущее лезвие	100x100x100 мм	0,50 кг
UTS-0729	Фильтровальная бумага для испытания CBR №: диаметр 1x152,4 мм. (Упаковка по 100 штук)	160x160x30 мм	0,20 кг
UTS-0730	Фильтровальная решетка диаметром 144 мм. сетка ASTM	150x150x10 мм	0,10 кг

## CBR MOLD И АКСЕССУАРЫ RU

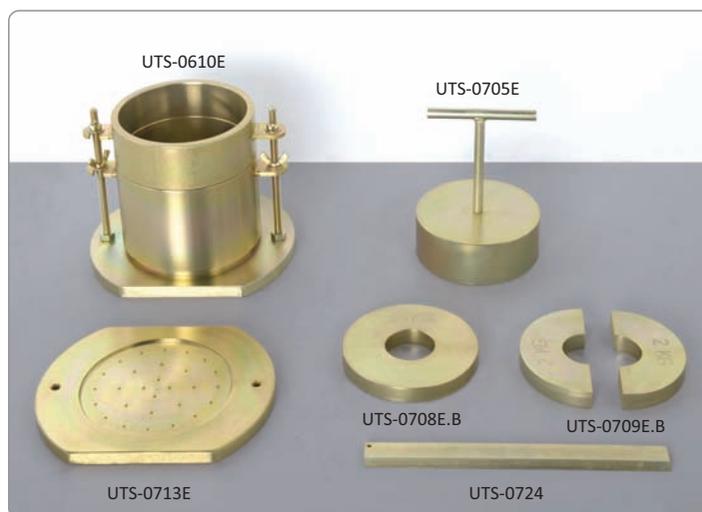
### Код продукта

Форма CBR и аксессуары EN

### Стандарты

EN 13286-47

Каждый из перечисленных ниже аксессуаров следует заказывать отдельно.



Код продукта	Описание	Габаритные размеры	Вес (прибл.)
UTS-0610E	Модифицированная форма Proctor/CBR типа B EN, внутренний диаметр 150 мм, внутренняя высота 120 мм, поставляется в комплекте с удлинительным хомутом и твердой опорной плитой	200x240x180 мм	10 кг
UTS-0613E	Модифицированный разъем формы проктор/CBR типа B EN, int .диаметр: 150 мм, int. высота: 120 мм, поставляется в комплекте с удлинительным хомутом и твердой опорной плитой	200x240x180 мм	10 кг
UTS-0705E	Запасной диск с Т-образной ручкой, EN	150x150x170 мм	5 кг
UTS-0708E.B	Кольцевой Дополнительный Вес BS / EN	150x150x20 мм	2 кг
UTS-0709E.B	Дополнительный вес с прорезями BS / EN	150x150x20 мм	2 кг
UTA-0713E	CBR перфорированная опорная плита EN	180x180x30 мм	3 кг
UTS-0724	Линейка	300x30x10 мм	0,30 кг
UTS-0727	Фильтровальная бумага для испытания CBR, No:1 x диаметр 150 мм.	160x160x30 мм	0,20 кг
UTS-0730	Фильтровальная решетка диаметром 144 мм. 150 сетка мкм	160x160x30 мм	0,20 кг

## CBR ФОРМА И АКСЕССУАРЫ BS

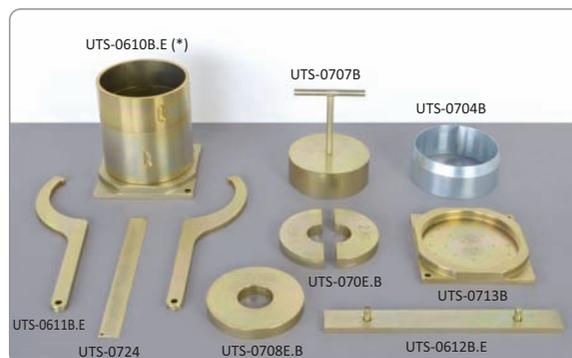
### Код продукта

Форма CBR и аксессуары BS

### Стандарты

BS 1377:4, 1924:2

Каждый из перечисленных ниже аксессуаров следует заказывать отдельно.



Код продукта	Описание	Габаритные размеры	Вес (прибл.)
UTS-0610B.E (*)	Форма типа CBR BS (модифицированный проктор) / Вибромолот форма EN, внутренний диаметр: 152 мм, внутренняя высота: 127 мм, поставляется в комплекте с удлинительным хомутом и твердой опорной плитой 180x180x190 мм 7 кг	180x180x190 мм	7 кг
UTS-0611B.E	C-образный гаечный ключ для UTS-0610B.E, 2 шт	110x380x10 мм	0,90 кг
UTS-0612B.E	Монтажный инструмент для опорной плиты для UTS-0610B.E	40x350x10 мм	1 кг
UTS-0725	Режущий Хомут	100x100x50 мм	0,5 кг
UTS-0707B	Уплотнительная пробка с T-образной ручкой BS, диаметром 150 мм x высотой 50 мм	150x150x190 мм	7 кг
UTS-0708E.B	Кольцевой Дополнительный Вес BS/EN	150x150x20 мм	2 кг
UTS-0709E.B	Дополнительный вес с прорезями BS/EN	150x150x20 мм	2 кг
UTS-0713B	Перфорированная Опорная плита CBR BS	180x180x30 мм	3 кг
UTS-0724	Линейка	300x300x10 мм	0,30 кг
UTS-0727	Фильтровальная бумага для испытания CBR No:1 x диаметром 150 мм (Упаковка из 100 шт)	160x160x30 мм	0,20 кг

(\*) C-образный гаечный ключ (2 шт UTS-0611B.E) и монтажный инструмент для опорной плиты (UTS-0612B.E) следует заказывать отдельно. (Демонтаж и установка форм.)

## CBR MOLD И АКСЕССУАРЫ AS

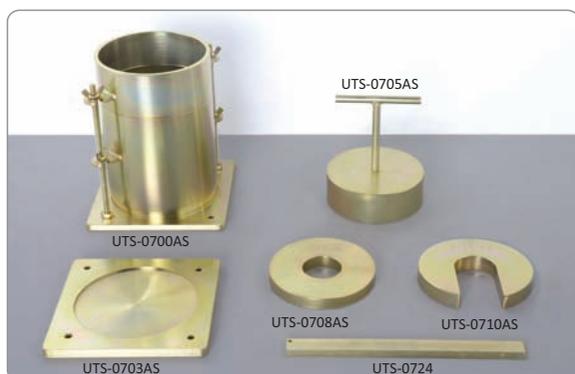
### Код продукта

Форма CBR и аксессуары AS

### Стандарты

AS 1289.6.1.1

Каждый из перечисленных ниже аксессуаров следует заказывать отдельно.



Код продукта	Описание	Габаритные размеры (мм)	Вес (приблизительно)
UTS-0700AS	Форма CBR AS. Ø152 мм. Поставляется в комплекте с удлинительным хомутом и перфорированной опорной плитой	200x200x240	8 кг
UTS-0703AS	Разъемная форма CBR AS Ø152 мм. Поставляется в комплекте с удлинительным хомутом и перфорированной опорной плитой	200x200x240	8 кг
UTS-0705AS	Запасной диск с T-образной ручкой, NF, Ø150 мм, высотой 61 мм.	150x150x170	5 кг
UTS-0708AS	Кольцевой Дополнительный Вес, AS	150x150x20	2,25 кг
UTS-0710AS	Дополнительный вес с прорезями, AS	150x150x20	2,25 кг
UTS-0717AS	Впитывающий вес CBR, AS	160x160x50	4,50 кг
UTS-0724	Линейка	300x30x10	0,30 кг
UTS-0729	Фильтровальная бумага для испытания CBR, No:1x Ø152,4 мм (Упаковка из 100 шт).	160x160x30	0,20 кг

## CBR MOLD И АКСЕССУАРЫ NF

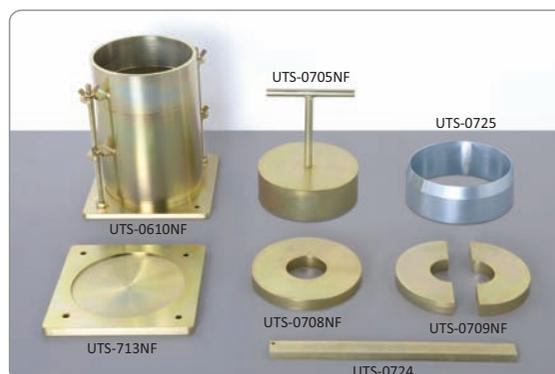
### Код продукта

Форма CBR и аксессуары NF

### Стандарты

NF P 94-078 (Альтернатива)

Каждый из перечисленных ниже аксессуаров следует заказывать отдельно.



Код продукта	Описание	Габаритные размеры (мм)	Вес (приблизительно)
UTS-0610NF	Модифицированная форма типа Proctor / CBR, NF, Ø152 мм. Поставляется в комплекте с удлинительным хомутом и прочной опорной плитой	160x160x200	15 кг
UTS-0613NF	Разъемная модифицированная форма типа Proctor / CBR, NF, Ø152 мм. Поставляется в комплекте с удлинительным хомутом и твердой опорной плитой	160x160x200	15 кг
UTS-0705NF	Запасной диск с T-образной ручкой, NF, Ø151 мм, высотой 36 мм.	150x150x250	9 кг
UTS-0708NF	Кольцевой Дополнительный Вес, NF	150x150x100	2,30 кг
UTS-0709NF	Дополнительный вес с прорезями, NF	150x150x100	2,30 кг
UTS-0713NF	CBR перфорированная опорная плита NF	200x200x50	3 кг
UTS-0724	Линейка	300x30x10	0,30 кг
UTS-0725	Режущий хомут	100x100x100	0,50 кг
UTS-0729	Фильтровальная бумага для испытания CBR, No:1x Ø152,4 мм (Упаковка из 100 шт).	160x160x30	0,20 кг

## ПРИПУХЛОСТЬ

### Код продукта

- UTS-0790 Регулируемый стержень и перфорированная алюминиевая пластина для испытания на набухание CBR
- UTS-0790A Регулируемый стержень и перфорированная латунная пластина, ASTM, для испытания на набухание CBR
- UTS-0790NF Регулируемый стержень и Перфорированная пластиковая пластина, NF, для испытания на набухание CBR
- UTS-0790AS Регулируемый стержень и перфорированная пластина, AS, для испытания на набухание CBR
- UTS-0792A Штатив для испытания на набухание CBR, ASTM, AS, для UTS-0700 и UTS-0740 AS
- UTS-0792E Штатив для испытания на набухание CBR, EN, для UTS-0612
- UTS-0792 Штатив для испытания на набухание CBR, BS, NF, TS
- UTGM-0120 Аналоговый датчик 30 мм ход x 0,01 мм деление
- UTGM-0148 Цифровой Циферблат 25x0,01 мм, Вывод Данных на ЖК-дисплей
- UTGM-0152 Цифровой циферблат 12,7x0,001 мм, Вывод данных на ЖК-дисплей
- UTS-0794 Бак для замачивания CBR (6 шт. Вместимость пресс-формы CBR)
- UTS-0794-1 Металлическая решетка для UTS-0794

Это оборудование используется для контроля набухания, помещая его поверх образца почвы. Испытание на набухание состоит из перфорированной пластины (выпуклой пластины) с регулируемым паром, циферблатного датчика и штатива для установки циферблатного датчика набухания в положение на воротнике пресс-формы CBR.

Бак для замачивания UTS-0794 CBR поставляется в комплекте с нижней металлической сеткой

Предпочтительный датчик и каждое другое оборудование следует заказывать отдельно для испытания на набухание.

Код продукта	Габаритные размеры	Вес
UTS-0790	150x150x100 мм	1 кг
UTS-0790NF	150x150x100 мм	0,50 кг
UTS-0792	130x190x120 мм	0,30 кг
UTGM-0120	50x60x120 мм	0,20 кг
UTS-0794	500x700x450 мм	2 кг



## CBR ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ

### Код продукта

- UTS-0852 Испытательное устройство CBR с кольцом нагрузки, Грузоподъемностью 50 кН

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 рн	UTS-0852
Модели для 110-120В, 60Гц, 1рн	UTS-0852-N

### Стандарты

EN 13286-47; BS 1377:4; ASTM D1883; AASHTO T193; NF P94-078; AS 1289.6.1.1; UNI CNR 10009

UTS-0852 предназначен для проведения лабораторной оценки величины CBR оснований и земляного полотна автомобильных дорог, а также для определения прочности связанных материалов с максимальными размерами частиц менее 19 мм (3/4 дюйма).

UTS-0852 предназначен для нагрузки проникающего поршня в образец почвы с постоянной скоростью для измерения приложенной нагрузки и проникновения поршня через заданные интервалы времени.

Устройство предназначено для установки на подходящем стенде и состоит из прочной и компактной двухколонной рамы с регулируемой верхней поперечной балкой. Рама имеет грузоподъемность 50 кН. Скорость испытания составляет 1,27 мм/мин. для испытаний ASTM/EN/AASHTO/BS/NF. Нагрузка и разгрузка осуществляются с передней панели кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ. Скорость разгрузки регулируется на 5 мм/мин для удобства повторного испытания.



- Испытательное устройство CBR поставляется в комплекте с;
- Нагрузочное кольцо, 50 кН
  - Цифровой циферблат 25 x 0,01 мм (UTGM-0148) с держателем (UTS-0853)
  - Поршень проникновения (UTS-0870)

Габаритные размеры	470x600x1180 мм
Вес (прибл.)	102 кг
Мощность	370 Вт

## CBR ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ

### Код продукта

UTS-0856.ACPR Автоматическое устройство для испытания CBR с устройством управления U-Touch PRO

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ph	UTS-0856.ACPR
Модели для 110-120V, 60Hz, 1ph	UTS-0856.ACPR-N

### Стандарты

EN 13286-47; BS 1377:4; ASTM D1883; AASHTO T193; NF P94-078; AS 1289.6.1.1; UNI CNR 10009

UTS-0856.ACPR Автоматическое устройство для испытания CBR предназначена для проведения лабораторной оценки значения CBR основания и земляного полотна автомобильных дорог, а также определения прочности связанных материалов с максимальными размерами частиц менее 19 мм (3/4 дюйма).

UTS-0856.ACPR состоит из прочной и компактной двухколонной рамы с регулируемой верхней поперечной балкой, приводимой в движение электромеханическим поршнем с максимальной грузоподъемностью 50 кН и системой сбора и обработки данных.

UTS-0856.ACPR предназначен для нагрузки проникающего поршня в образец почвы с постоянной скоростью для измерения приложенной нагрузки и проникновения поршня через заданные интервалы времени. Эта основная функция позволяет пользователю выполнять испытания, соответствующие стандартам BS, EN, ASTM или AASHTO, на одном и том же устройстве.

Быстрая регулировка пластины также обеспечивается кнопками "вверх" и "вниз", расположенными на передней панели устройства. UTS-0856.ACPR поставляется в комплекте с тензодатчиком 50 кН, проникающим поршнем, линейным потенциометрическим датчиком перемещения (25 мм x 0,001 мм).

### Устройство управления U-Touch PRO

Устройство управления U-Touch PRO предназначено для управления испытательным устройством CBR UTS-0856.ACPR для выполнения ас. в соответствии со стандартами EN, ASTM/AASHTO и BS.

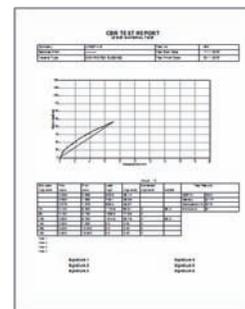
Устройство может выполнять испытания CBR в автономном режиме без использования ПК или с программным обеспечением USOFT-0856 и ПК. Управление устройством, получение данных о нагрузке и перемещении в режиме реального времени обеспечивается устройством

Устройство управления имеет простые в использовании опции меню. Он отображает все списки опций меню одновременно, позволяя оператору получить доступ к требуемой опции быстрым образом, чтобы активировать опцию или ввести числовое значение, чтобы установить параметры испытания и просмотреть все данные во время выполнения испытания. Устройство управления предлагает множество дополнительных уникальных функций. Вы можете сохранять результаты испытаний во внутренней памяти и управлять ими удаленно из любой точки мира.

Устройство для испытания CBR поставляется в комплекте с;

- Датчиком нагрузки, 50 кН
- Поршнем проникновения (UTS-0870)
- Линейным потенциометрическим датчиком перемещения 25 мм x 0,001 мм (UTGM-0062) с держателем (UTM-0114)
- Компьютерным программным обеспечением
- Кабелем Для Подключения к локальной сети

Габаритные размеры	470x600x1180 мм
Вес (прибл.)	102 кг
Мощность	370 Вт



### Основные особенности

- Может совершить испытание с контролем смещения
  - Отображение графика испытания в реальном времени.
  - 4 аналоговых канала для датчиков нагрузки и перемещения
  - Может управлять второй рамой
  - Функция калибровки каналов.
  - Программируемая цифровая регулировка усиления для тензодатчиков и потенциометрических датчиков, датчиков напряжения и тока
  - PID с замкнутым контуром для устойчивого темпа
  - Вычисляет скорректированное значение CBR на 2,5 и 5 мм. цифровое устройство сохраняет значение нагрузки при заданных пользователем значениях смещения, таких как 0.625, 1.25, 1.875, 2.5, 3.75, 5, 7.5, 10, 12.5 мм
  - Нагрузка соответствует смещениям, скорректированным относительно линейной области данных, также сохраненным
  - % CBR на 2,5 мм и % CBR на 5 мм также автоматически рассчитываются и сохраняются
- ПОЖАЛУЙСТА, смотрите страницы "Общие свойства устройств управления U-Touch PRO" для получения подробной информации о свойствах программного обеспечения устройства.

### Программное обеспечение USOFT-0856 UTEST для испытания CBR

Программное обеспечение USOFT-0856 для испытания CBR разработано для испытания EN/ASTM/AASHTO/BS CBR. Программное обеспечение включает в себя управление устройством, сбор данных о нагрузке и перемещении, создание и сохранение отчетов.

Программное обеспечение подготавливает итоговый результат для пользователя, который будет нуждаться только в некоторых конкретных нагрузках, таких как 0,625 мм, 1,25 мм, 2,5 мм и 5 мм.

Программное обеспечение непрерывно обновляет нагрузку, напряжение и смещение до конца испытания. Программное обеспечение может автоматически нарисовать лучшую касательную линию и выполнить коррекцию изогнутости вверх, как предложено ASTM D 1883. Затем вычисляются скорректированные значения напряжений относительно этого смещения.

Значения CBR при 2,5 мм и 5,0 мм рассчитываются с использованием стандартных значений нагрузки при этих пробивках. На вкладке "Общая информация", введя необходимую информацию, с помощью программного обеспечения можно выполнить расчеты плотности сухого вещества. Программное обеспечение поддерживает метрическую, СИ и имперскую систему единиц измерения.

Подробные сведения о свойствах программного и аппаратного обеспечения см. на страницах "Общие свойства программного обеспечения Utest USOFT".

## НАБОР ДЛЯ ПОЛЕВЫХ ИСПЫТАНИЙ CBR

### Код продукта

UTS-0865B	Устройство для испытания CBR на месте
UTS-0866	Удлинительный Стержень, 1 м, для UTS-0865 (Поставляется с ниппелем)
UTS-0867	Рама преобразования

### Стандарты

BS 1377:9; 1924:2



UTS-0865B



UTS-0867



UTS-0865B with UTS-0867

Устройство для испытания CBR на месте UTS-0865B грузоподъемностью 50 кН используется для определения несущей способности почвы, используемых в дорожном строительстве на месте.

#### Набор состоит из:

- Механического домкрата грузоподъемностью 50 кН с шаровым посадочным местом
- Кольца нагрузки емкостью 50 кН с адаптером
- Аналогового измерителя глубины проникновения (ход 30 мм x 0,01 мм) с соединительной частью
- Поршня проникновения CBR (UTS-0870)
- Набора удлинительных стержней (2 шт. длиной 110 мм, 1 шт. длиной 300 мм и 1 шт. длиной 600 мм) 3 шт. ниппелей, болт регулировки высоты и это не)
- Базовой планкой в сборе с двумя штативными стойками
- Кольцевыми дополнительными весами 4,5 кг (10 фунтов)
- Щелевыми дополнительными весами 4,5 кг (10 фунтов), (2 шт.)
- Щелевыми дополнительными весами 9 кг (20 фунтов) (2 шт.)
- Кронштейн транспортного средства
- Деревянным кейсом для переноски

Устройство испытания CBR на месте, используемое для определения несущей способности почвы на месте. Преобразовательная рама UTS-0867 используется для преобразования испытания CBR на месте в механическое лабораторное испытательное устройство CBR.

Система легко монтируется на раму преобразования с добавлением некоторых аксессуаров, входящих в комплект поставки UTS-0865. Рама используется с домкратом, нагрузочным кольцом, пресс-формой CBR и поршнем для проникновения.

Поставляется в комплекте с деревянной коробкой. Нагрузочное кольцо 50 кН, удлинительный стержень 1 м с ниппелем (UTS-0866) следует заказывать отдельно.

Код продукта	Габаритные размеры	Вес (прибл.)
UTS-0865B	300x1700x300 мм (упаковка)	50 кг
UTS-0867	260x370x1150 мм	22 кг



Деревянным кейсом для переноски UTS-0865B

## ИСПЫТАНИЯ НА ПЛОТНОСТЬ НА МЕСТЕ

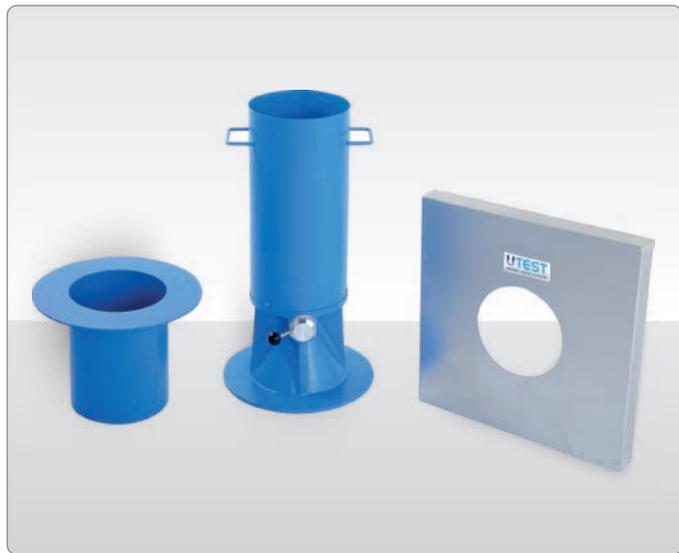
### Код продукта

- UTS-0900 Набор для испытаний на вытеснения песка 100 мм BS
- UTS-0901 Цилиндр для насыпки песка диаметром 100 мм для UTS-0900
- UTS-0902 Калибровочный контейнер для UTS-0900
- UTS-0903 Металлический поддон для UTS-0900
- UTS-0910 Набор для испытания вытеснения песка 150 мм BS
- UTS-0911 Цилиндр для насыпки песка диаметром 150 мм для UTS-0910
- UTS-0912 Калибровочный контейнер для UTS-0910
- UTS-0913 Металлический поддон для UTS-0910
- UTS-0920 Набор для испытаний на вытеснения песка 200 мм BS
- UTS-0921 СЦилиндр для насыпки песка диаметром 200 мм для UTS-0920
- UTS-0922 Калибровочный контейнер для UTS-0920
- UTS-0923 Металлический поддон для UTS-0920

### Стандарты

BS 1377:9, 1924:2

Набор для испытания вытеснения песка используется для определения степени уплотнения на месте. Полный комплект состоит из цилиндра насыпки, калибровочного контейнера и поддона. Цилиндр для насыпки песка изготовлен из литого и четко обработанного алюминия; калибровочный контейнер и лоток изготовлены из листовой стали с покрытием. Испытательный набор доступен в трех различных размерах.



UTS-0910

Код продукта	Габаритные размеры	Вес (прибл.)
UTS-0900	300x300x440 мм	8 кг
UTS-0910	280x300x570 мм	15 кг
UTS-0920	360x360x660 мм	28 кг

## ИСПЫТАНИЯ НА ПЛОТНОСТЬ НА МЕСТЕ

### Код продукта

- UTS-0950 Набор песочных конусов 6.5 дюймов
- UTS-0960 Набор песочных конусов 12 дюймов
- UTS-0952 Пластиковый Сосуд с Песком 5 л, для UTS-0950
- UTS-0954 Калибровочный контейнер для UTS-0950
- UTS-0962 Плотный цилиндр, 12 дюймов

### Стандарты

ASTM D1556; AASHTO T181, T191

Наборы песчаных конусов UTS-0950 и UTS-0960 используются для определения степени уплотнения на месте. UTS-0950 включает в себя двойной конус, пластиковый сосуд с песком и опорную пластину с фланцевым отверстием. Калибровочный контейнер следует заказывать отдельно.

Плотный цилиндр UTS-0962 используется для определения плотности на месте уплотненных основных слоев, содержащих большие размеры крупных заполнителей. Плотный цилиндр следует заказывать отдельно.



UTS-0950



UTS-0960



UTS-0952



UTS-0962

Код продукта	Габаритные размеры	Вес (прибл.)
UTS-0950	350x350x200 мм	3 кг
UTS-0960	310x310x600 мм	10 кг
UTS-0962	550x400x350 мм	10 кг

## ИСПЫТАНИЯ НА ПЛОТНОСТЬ НА МЕСТЕ

### Код продукта

- UTS-0965 Пробоотборник поверхностной Почвы (Режущий стержень), диаметр 3 дюйма ASTM
- UTS-0966 Запасная Пробоотборная Трубка (Приводной Цилиндр), 3 дюйма (76.2 мм) x высота 70 мм, ASTM, для UTS-0965
- UTS-0967 Пробоотборник поверхностной Почвы (Режущий стержень), диаметр 4 дюйма ASTM
- UTS-0968 Запасная Пробоотборная Трубка (Приводной Цилиндр), 4 дюйма (101.6 мм) x высота 127 мм, ASTM, для UTS-0967
- UTS-0970 Набор Пробоотборников поверхностной Почвы (Режущий стержень), диаметр 100 мм, BS
- UTS-0975 Набор Пробоотборников поверхностной Почвы (Режущий стержень), диаметр 150 мм, BS

### Стандарты

ASTM D2937; CNR No.22; BS 1377:9

Пробоотборник поверхностной почвы (режущий стержень) используется для определения плотности почвы путем взятия стандартного объема образца почвы из грунта, который затем удаляется, обрезается и взвешивается.

Версия ASTM/CNR, UTS-0965 и UTS-0967 Поверхностный пробоотборник почвы (режущий стержень) состоит из приводной головки, приводного молотка весом 5 кг и тонкостенной пробоотборной трубки. 5-килограммовый скользящий отбойный молоток совершает свободное падение на приводную головку, которая расположена поверх пробоотборной трубки. Изготовлен из стали и покрытия для коррозионной стойкости.

Комплект пробоотборника поверхностной почвы (режущий стержень) UTS-0970 типа BS диаметром 100 мм состоит из приводной тележки, приводного трамбовщика весом 13,5 кг и режущего стержня диаметром 100 мм x высота 130 мм. Комплект Поверхностных пробоотборников почвы (режущий стержень) UTS-0975 BS 150 мм состоит из приводной тележки, приводного трамбовщика 16 кг и высокого режущего стержня диаметром 150 мм, высотой 180 мм.



UTS-0965

UTS-0970

## ИСПЫТАНИЯ НА ПЛОТНОСТЬ НА МЕСТЕ

### Код продукта

- UTS-0990A Устройство Баллона Плотности 1600 мл ASTM
- UTS-0993NF Устройство Баллона Плотности 3000 мл NF
- UTS-0996NF Устройство Баллона Плотности 6000 мл, NF
- UTS-1000NF Устройство Баллона Плотности NF, 10000 мл, NF

### Стандарты

ASTM D2167; NF P94-061-2: AASHTO T205



Устройство Баллона плотности используются для определения плотности хорошо связанной почвы на месте в соответствии с ASTM и французскими стандартами соответственно.

UTS-0990A состоит из градуированного цилиндра емкостью 1596 мл, размещенного внутри алюминиевого ограждения, реверсивного резинового аспирационного насоса, плотной пластины площадью 9 дюймов и 12 резиновых баллонов. Принцип работы аналогичен вытеснению песка, но отверстие заполняется резиновым баллоном, в который закачивается вода. Количество воды можно легко определить по градуировке цилиндра.

Согласно стандарту NF, металлический цилиндр заполняется водой, которая затем перекачивается в резиновую мембрану, установленную на основании цилиндра. Давление воды контролируется манометром, а объем баллона измеряется на градуированном штоке поршня.

Устройства Баллонов плотности типа NF поставляются в комплекте с;

- Армированными мембранами, 6 шт./упак.
- Опорной Плитой
- Стопорными зажимами, 4 шт. (6 шт. для UTS-1000NF)
- Устройство баллона плотности типа ASTM поставляется в комплекте с;

Градуированный цилиндр емкостью 1596 мл, размещенный внутри •

- алюминиевой защиты,
- Реверсивный резиновый насос-аспиратор,
- Пластина плотности,
- Резиновые баллоны, 12 шт.

Код продукта	Габаритные размеры	Вес (прибл.)
UTS-0990A	320x320x650 мм	7 кг
UTS-0992NF	320x320x650 мм	7 кг
UTS-0996NF	450x450x860 мм	12 кг
UTS-1000NF	350x350x820 мм	25 кг

## НЕЯДЕРНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ ПЛОТНОСТИ ПОЧВЫ

### Код продукта

UTS-1060 Неядерный Измеритель плотности почвы

Неядерный измеритель плотности почвы используется для определения плотности образцов почвы с неядерным типом. UTS-1280 полностью оснащен сенсорным экраном и удобным графическим интерфейсом меню, бесшумно работает под управлением Microsoft Windows на заднем плане для бесперебойной работы, простое обновление программного обеспечения и поддержки пользователя.

#### Общие технические характеристики приборов;

- Полноцветный графический интерфейс, сенсорный дисплей VGA 480 x 640 со светодиодной подсветкой для удобства просмотра.
  - Отображает состояние GPS, доступное напряжение батареи, низкий заряд батареи и дату/время,
  - Прочный корпус изготовлен из алюминия, покрытого порошковым покрытием глянцевого черного цвета с оранжевыми светоотражающими виниловыми рисунками, повышающей осведомленность водителей о дорожных работниках в ночное время
  - Функция управления данными, быстрый доступ, можно загружать и удалять данные проекта,
  - Необходимые файлы можно загрузить на UTS-1280 через USB,
- Быстрый, надежный, точный и воспроизводимый в режиме реального времени, удобный в использовании, в процессе работы, экономичный инструмент для любого пользователя,
- Самый важный момент заключается в том, что Неядерный означает отсутствие меток или лицензий, а также отсутствие проблем с хранением или транспортировкой.

#### Эксплуатационные характеристики

- Дисплей: Полноцветный графический пользовательский интерфейс, сенсорный дисплей VGA 480x640 со светодиодной подсветкой для легкой видимости при дневном свете или в темноте.
  - Строка состояния: Отображает состояние GPS, состояние сохранения данных, напряжение батареи, низкий заряд батареи, дату и время
- Подробная информация о проекте: Хранит до 20 проектов с подробной информацией,

- Детали материала: Сохраняет до 20 материалов, детали включены в Материал
- Имя, Описание, Максимальная Сухая плотность, Оптимальная Влажность, Смещение Сухой Плотности,
- % Смещение влажности, % Больше 3 дюймов, % Больше 3/4 дюймов, % Гравий,
- % Песок, % Штрафы, PL, LL, Cu и Cc
- Ведение журнала данных: Возможность хранения всех измерений
- Отчеты: Легко загружать данные для импорта в Excel
- Управление GPS: При активации будет отображаться положение широты и долготы, количество спутников, к которым подключен датчик, а также дата и время UTC, также доступные в формате UTM. Информация GPS будет храниться при каждом измерении, когда функция сохранения данных и GPS включена (значок в строке состояния)
- Обновление программного обеспечения: загрузка нового программного обеспечения в одно касание с помощью USB-накопителя
- Управление данными: Быстрый доступ, загрузка или удаление данных проекта
- Установка времени и даты: Быстрая настройка времени и даты, форматы ММ/ДД/ГГ и ДД/ММ/ГГ
- Единицы измерения: Сменные настройки плотности (кг/м3, фунт/фут3), температуры (°C, °F)
- Стандартизация: Пока датчик все еще находится в корпусе, быстрое измерение в одно касание гарантирует, что датчик все еще находится в правильном рабочем режиме
- Калькулятор: Встроенный калькулятор с четырьмя функциями
- Расширенная поддержка клиентов: Диагностический экран для помощи в заводской поддержке
- Программируемая пользователем целевая плотность: Используется для расчета % уплотнения  $\text{Target Density: Used for calculating \% compaction}$



### Эксплуатационные характеристики

Режим измерения	
• Среднее	Среднее значение усредняет пять (5) показаний и сохраняет данные, включая дату и время местоположения. Хранит тысячи записей
• Непрерывные	мгновенные показания плотности.
Режим работы	
• Влажная и сухая Плотность, % Уплотнение, % Влажность	
Спецификация почвы	
• Предназначен для работы со стандартными почвами, используемыми в проектах гражданского строительства.	
• Требуется информация из стандартных	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стандартные методы испытаний для предела текучести, Предела пластичности и</li> <li>• Индекс пластичности почв (ASTM D4318)</li> <li>• Распределение частиц по размерам (ASTM D422)</li> <li>• Испытание Проктора (ASTM D698 и D1557)</li> </ul>
Механические характеристики	
• Вес устройства	14,2 фунта (6,44 кг)
• Размеры устройства	11x11x12 дюймов высота (27,9 см x 27,9 см x 30,4 см) с удлинителем ручки 29 дюймов в высоту (73,6 см)
• Вес доставки с корпусом	42,5 фунта (19,27 кг)
• Размеры доставки	24 дюймов x 19,5 дюймов x 14 дюймов (60,9 см x 49,5 см x 35,5 см)
Спецификация измерения	
• Диаметр чувствительной зоны	11 дюймов (27,9 мм). основание позволяет проводить оптимальные измерения на тонких и грубых типах материалов
• Глубина измерения	Предназначена для использования на стандартном 12-дюймовом (30 см) несжатом слое почвы во время или после уплотнения.
• Измерение Отображает	Сухую плотность, % Уплотнения, % Влажности, данные GPS, Информацию о материале и название проекта
Электрические характеристики	
• Микропроцессорное Управлен	
• Знак CE	соответствует EN 61000-4-2, 61000-4-3, 61000-4-8
• Батарея	14,0 Ампер-час NiMH, 7,2 В
• Время перезарядки	4 часа
• Зарядное устройство	Автономное CE & UL Сертифицированное Универсальное Зарядное устройство Переменного тока, Зарядное устройство постоянного тока
• Порты компьютера	1 USB-порт



## NUCLEAR DENSITY GAUGE

### Код продукта

UTS-1050 RoadReader Nuclear Density Gauges Model 3440P

### Стандарты

ASTM D 2950, C 1040, D 6938

The Troxler RoadReader nuclear moisture / density gauges are used by many contractors, engineers and highway departments for compaction control of soil, aggregate, concrete and full asphalt. The ASTM standards numbers D 2922, D 3017, D 2950 and C 1040 are met or exceeded by these gauges. Two test models are available for density determination: Direct transmission and Backscatter. The operator selects the mode depending on the material type and thickness of the layer being tested. The model 3430 is available with keypad, display and operator's manual in languages and is the simplest most economical gauge offered by Troxler. The Model 3440 provides 30 special functions, storage of up to 1000 test records, an 18-month warranty and many more options that make it simple to operate and a necessity for all technicians.



### Three Test Modes

#### BACKSCATTER

Backscatter is rapid and nondestructive. The gamma source and detectors remain inside the gauge which rests on the surface of the test material. Gamma rays enter the test material and those scattered through the material and reaching the detectors are counted. Backscatter is primarily used to determine density on layers of asphalt and concrete approximately 4" thick.

#### DIRECT TRANSMISSION

The gamma source is positioned at a specific depth within the test material by insertion into an access hole. Gamma rays are transmitted through the test material to detectors located within the gauge. The average density between the gamma source and the detectors is then determined.

Errors resulting from surface roughness and chemical composition of the test material are greatly reduced and gauge accuracy is improved. Direct transmission is used for testing lifts of soil, aggregate, asphalts and concrete up to 12" depth.

#### MOISTURE DETECTION

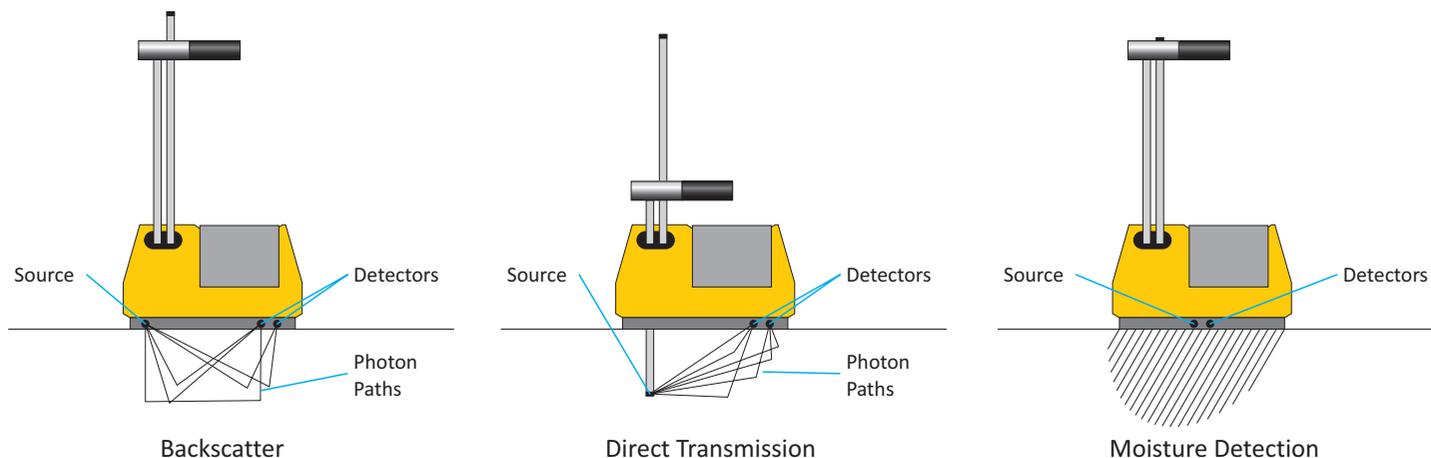
The moisture measurement is nondestructive with the neutron source and detector located inside the gauge just above the surface of the test material. Fast neutrons enter the test material and are slowed after colliding with the hydrogen atoms present. The helium 3 detector in the gauge counts the number of thermalized (slowed) neutrons which relates directly to the amount of moisture in the sample.

### Both Models Offer

- Direct readout of wet density, dry density, moisture, %moisture, %voids and %compaction.
- Lightweight
- Powered by rechargeable nicad batteries or backup alkaline batteries
- Prompts user through steps of operation
- Software allows for moisture, density and trench offsets

### 3440 Features

- Data storage- stores up to 1000 complete test records which can be downloaded to a printer or computer.
- Extended storage-gauge allows notes to be stored with test record.
- Automatic indexing-eliminates a major source of operator error by automatically sensing depth of measurement.
- 30 special functions provided-self test and service programs, selected precision and field calibration for special materials.
- Calculator mode with storage.
- Nomograph method for measurement of asphalt overlays.



## Specifications

### Measurement (U.S. Customary Units)

Direct Transmission Density (6") Pcf=lb/ft <sup>3</sup>	15 sec.	1 min.	4 min.
Precision at 120 pcf	±0.42 pcf	±0.21 pcf	±0.11 pcf
Composition error at 120 pcf	±1.25 pcf	±1.25 pcf	±1.25 pcf
Surface error (0.05", 100% Void)	-1.1 pcf	-1.1 pcf	-1.1 pcf
Backscatter (98%) (4")	15 sec.	1 min.	4 min.
Precision at 120 pcf	±1.00 pcf	±0.50 pcf	±0.25 pcf
Composition error at 120 pcf	±2.50 pcf	±2.50 pcf	±2.50 pcf
Surface error (0.05", 100% Void)	-4.7 pcf	-4.7 pcf	-4.7 pcf
Moisture at 15 pcf	15 sec.	1 min.	4 min.
Precision at 15 pcf	±0.64 pcf	±0.32 pcf	±0.16 pcf
Surface error (0.05", 100% Void)			
Depth of measurement @ 15 pcf (8.45")	-1.12 pcf	-1.12 pcf	-1.12 pcf

### Mechanical

Case	High Impact Plastic 75 L x 35 W x 42 T in.
Vibration Test	0.1 in. (2.5 mm) @ 12.5 Hz
Drop Test	300 mm on 25 mm diameter steel ball
Operating Temp:	Ambient: 14 to 158°F (-10 to 70°C) Surface: 350°F (175°C)
Storage Temp.	-70 to 185°F (-55 to 85°C)
Weight	29 lbs. (13.2 kg)
Shipping Weight	90 lbs. (40.8 kgs) w/case
Available Models	8" or 12" index rod with 1" or 2" increments (200 or 300 mm index rod with 25 or 50 mm increments)

### Notes

Gauge returns to Gauge Ready (Мощность saving mode) after two minutes of inactivity, except in standard, stat test, drift test, and in nomograph programs when a 30-minute delay is provided. After 5 hours of inactivity, gauge performs complete Мощность shut-down.  
Battery packs are fully protected against overcharge and overdischarge.  
Emergency Use - Capable of operation with D size alkaline batteries.

### Measurement (S.I. Units)

Direct Transmission Density-150mm	15 sec.	1 min.	4 min.
Precision at 2000 кг/м <sup>3</sup>	±6.8 кг/м <sup>3</sup>	±3.4 кг/м <sup>3</sup>	±1.7 кг/м <sup>3</sup>
Composition error at 2000 кг/м <sup>3</sup>	±20.0 кг/м <sup>3</sup>	±20.0 кг/м <sup>3</sup>	±20.0 кг/м <sup>3</sup>
Surface error (1.25mm, 100% Void)	-17.0 кг/м <sup>3</sup>	-17.0 кг/м <sup>3</sup>	-17.0 кг/м <sup>3</sup>
Backscatter (98%) (100mm)	15 sec.	1 min.	4 min.
Precision at 2000 кг/м <sup>3</sup>	±16.0 кг/м <sup>3</sup>	±8.0 кг/м <sup>3</sup>	±4.0 кг/м <sup>3</sup>
Composition error at 2000 кг/м <sup>3</sup>	±40.0 кг/м <sup>3</sup>	±40.0 кг/м <sup>3</sup>	±40.0 кг/м <sup>3</sup>
Surface error (1.25mm, 100% Void)	-75.0 кг/м <sup>3</sup>	-75.0 кг/м <sup>3</sup>	-75.0 кг/м <sup>3</sup>
Moisture	15 sec.	1 min.	4 min.
Precision at 250 кг/м <sup>3</sup>	±10.3 кг/м <sup>3</sup>	±5.1 кг/м <sup>3</sup>	±2.6 кг/м <sup>3</sup>
Surface error (1.25mm, 100% Void)	-18.0 кг/м <sup>3</sup>	-18.0 кг/м <sup>3</sup>	-18.0 кг/м <sup>3</sup>
Meas. Depth @ 250 кг/м <sup>3</sup> - 212.5mm			

### Electrical

Time Accuracy and Stability	0.005%, 0.0002% / °C
Мощность Supply Stability	0.01% / °C
Stored Мощность	30 watt hours
Battery Recharge Time	14-16 hours (automatic cutoff)
Charger	110/220 V ac, 50-60 Hz or 12-14 V dc
Readout	2 x 16 alpha-numeric liquid crystal display

### Radiological

Гамма Source	8 mCi ±10% Cs-137
Neutron Source	0.060 mCi ±10% Cf-252 or 40 mCi ±10% Am-241:Be
Source Housing	Stainless Steel Encapsulation
Shielding	Tungsten, lead and cadmium
Surface Dose Rates	20.5 mrem/hr max., neutron and gamma
Source Rod Material	Stainless Steel
Shipping Case	DOT 7A, Type A

## ДЕФЛЕКТОМЕТР ЛЕГКОГО ВЕСА

### Код продукта

UTS-1250 Дефлектометр легкого веса

### Стандарты

ASTM E2835-11

Дефлектометр легкого веса позволяет быстро и несложно определить несущую способность почвы и качество уплотнения почвы, несвязные основания и улучшения дорожного покрытия. Прибор динамической нагрузки на пластину описан в Техническом кодексе для почвы и горных пород в дорожном строительстве.

Таким образом, испытание встроенных слоев почвы может быть проведено очень быстро и без использования транспортного средства, что означает, что он также подходит для труднодоступных участков. Машина используется во многих областях - в дорожном строительстве, железнодорожном машиностроении и земляных работах для обеспечения качественной защиты при строительстве каналов и инженерных траншей, а также при обследовании дорожных полотен и заполнений фундаментов.

Благодаря простоте в обращении и немедленному получению результатов измерений. Дефлектометр легкого веса особенно подходит для внутреннего самоконтроля.

Дефлектометр - это очень надежное устройство с эргономичным дизайном и специальной конструкцией. Он может легко транспортироваться и управляться только одним человеком. Транспортировочный замок на грузе обеспечивает безопасность.

Пластина нагрузки оснащена практичными ручками, а пузырьковый уровень помогает точно выровнять механизм нагрузки. Несмотря на такую точность, дефлектометр (LWD) легкого веса очень прочный и долговечный: он изготовлен с использованием только самых лучших материалов. Естественно, измерительное устройство является брызгозащищенным и может использоваться при любых погодных условиях.



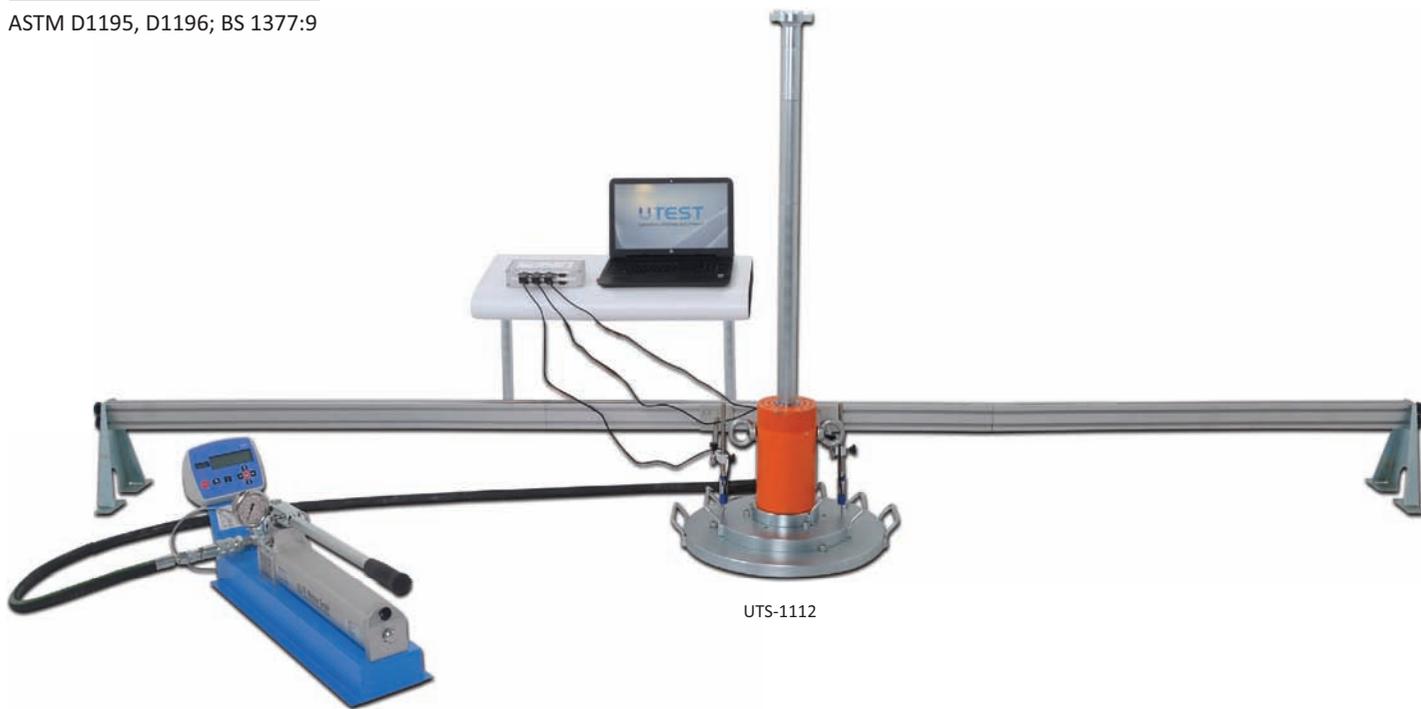
## ПОДШИПНИК НА МЕСТЕ

### Код продукта

- UTS-1101 Испытательный набор пластин нагрузки 100 кН (22500 фунтов) с цифровыми циферблатными датчиками и цифровым отсчетом LPI
- UTS-1102 Испытательный набор пластин нагрузки 200 кН (112400 фунтов) с цифровыми циферблатными датчиками и цифровым отсчетом LPI
- UTS-1105 Испытательный набор пластин нагрузки 500 кН (22500 фунтов) с цифровыми циферблатными датчиками и цифровым отсчетом LPI
- UTS-1111 Испытательный набор пластин нагрузки 100 кН (22500 фунтов) с датчиками перемещения и регистратором данных
- UTS-1112 Испытательный набор пластин нагрузки 200 кН (45000 фунтов) с датчиками перемещения и регистратором данных
- UTS-1115 Испытательный набор пластин нагрузки 500 кН (112400 фунтов) с датчиками перемещения и регистратором данных
- UTS-1121 Гидравлический домкрат с рычагом передачи нагрузки, грузоподъемностью 100 кН (22500 фунтов), для испытательного комплекта подшипников для пластин нагрузки
- UTS-1122 Гидравлический домкрат с рычагом передачи нагрузки, грузоподъемностью 200 кН (45000 фунтов), для испытательного комплекта подшипников для пластин нагрузки
- UTS-1125 Гидравлический домкрат с рычагом передачи нагрузки, грузоподъемностью 500 кН (112400 фунтов), для испытательного комплекта подшипников для пластин нагрузки
- UTS-1133 Пластина нагрузки, Ø152 мм (6 дюймов), для испытания на нагрузку пластин
- UTS-1134 Пластина нагрузки, Ø160 мм (6,3 дюймов), для испытания на нагрузку пластин
- UTS-1136 Пластина нагрузки, Ø305 мм (12 дюймов), для испытания на нагрузку пластин
- UTS-1137 Пластина нагрузки, Ø457 мм (18 дюймов), для испытания на нагрузку пластин
- UTS-1138 Пластина нагрузки, Ø610 мм (24 дюйма), для испытания на нагрузку пластин
- UTS-1139 Пластина нагрузки, Ø762 мм (30 дюймов), для испытания на нагрузку пластин
- UTS-1140 Набор пластин нагрузки для испытания на нагрузку пластин. ASTM, пластины Ø152 мм (6 дюймов), Ø305 мм (12 дюймов), Ø457 мм (18 дюймов), Ø610 мм (24 дюйма) и Ø762мм (30 дюймов)
- UTGE-3800 Гидравлический Ручной насос, 700 бар

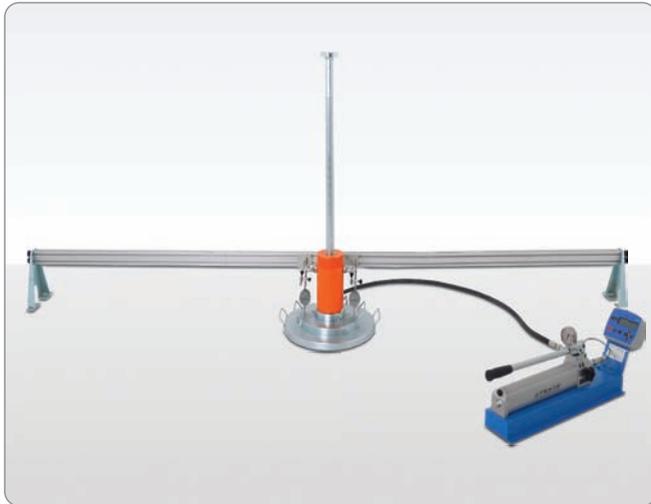
### Стандарты

ASTM D1195, D1196; BS 1377:9



UTS-1112

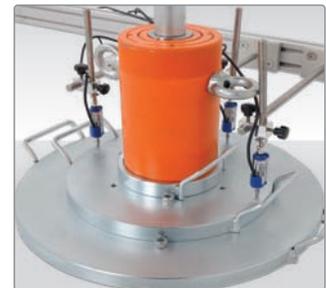
Код изделия	Габаритные размеры (мм)	Вес (приблизительно).	Код изделия	Габаритные размеры (мм)	Вес (приблизительно).
UTS-1101	370x1330x570	118 кг	UTS-1133	160x170x50	3,50 кг
UTS-1102	370x1330x570	118 кг	UTS-1134	160x180x50	4,50 кг
UTS-1105	80x1130x80	165 кг	UTS-1136	310x370x50	15 кг
UTS-1121	200x950x300	10 кг	UTS-1137	460x530x50	34 кг
UTS-1122	300x1050x300	10 кг	UTS-1138	700x700x50	60 кг
UTS-1125	350x1100x300	10 кг	UTS-1139	850x850x50	94 кг
UTS-1108			UTS-1140	850x850x50	206 кг
UTS-1118			UTS-1109		



UTS-1102



Деталь UTS-1102



Деталь UTS-1112

- Наборы испытаний на нагрузку пластин могут использоваться для определения предельной несущей способности почв земляного полотна и уплотненных компонентов дорожного покрытия. Испытания на нагрузку пластин обеспечивают данные для использования при оценке и проектировании жестких и гибких покрытий аэропортов и автомагистралей.
- Испытание проводится путем вдавливания стальной несущей пластины в измеряемый слой с помощью гидравлического домкрата и измерения результирующей деформации, происходящей на слое. Это значение деформации также может быть использовано для получения модуля реакции земляного полотна, который может быть соотнесен с модулем упругости, как предложено в "Руководстве AASHTO 1993 года по проектированию конструкций дорожного покрытия"
- Utest предоставляет две группы наборов для испытания пластин на нагрузку: модели UTS-1101, UTS-1102 и UTS-1105 грузоподъемностью 100 кН (22 500 фунтов), 200 кН (45 000 фунтов) и 500 кН (112400 фунтов) содержат три цифровых циферблатных датчика 25 x 0,01 мм и блок цифрового считывания LPI. Модели UTS-1111, UTS-1112 и UTS-1115 состоят из трех линейных потенциометрических преобразователей перемещения 25 x 0,001 мм и регистратора данных. Все модели поставляются в комплекте с пластинами нагрузки, указанными ниже, и гибким шлангом с быстроразъемной муфтой и гидравлическим ручным насосом UTGE-3800.
- Набор для испытания пластин на нагрузку UTS-1101 состоит из гидравлического домкрата грузоподъемностью 100 кН (22 500 фунтов) с рычагом передачи нагрузки, цифровых циферблатов 3шт. 25 x 0,01 мм с опорами для циферблата, гидравлического ручного насоса с датчиком давления и цифровым блоком считывания, гибкого шланга длиной 1,5 м (4,9 фута) с быстроразъемной муфтой, базовой пластины длиной 2,5 м (8,2 фута) с опорой основания, загрузочных пластин Ø160 мм(6,3 дюйма) и Ø305 мм(12 дюймов) и деревянного футляра для переноски.
- Набор для испытания пластин на нагрузку UTS-1102 состоит из гидравлического домкрата грузоподъемностью 200 кН (45 000 фунтов) с рычагом передачи нагрузки, цифровых циферблатов 3шт. 25 x 0,01 мм с опорами для циферблата, гидравлического ручного насоса с датчиком давления и цифровым блоком считывания, гибкого шланга длиной 1,5 м (4,9 фута) с быстроразъемной муфтой, базовой пластиной длиной 2,5 м (8,2 фута) с опорой основания, загрузочных пластин Ø160 мм(6,3 дюйма) и Ø305 мм(12 дюймов) и деревянного футляра для переноски.
- Набор для испытаний на нагрузку пластин UTS-1105, ASTM, состоит из гидравлического домкрата грузоподъемностью 500 кН (112400 фунтов) с рычагом передачи нагрузки, цифровых циферблатов 3шт. 25 x 0,01 мм с опорами для циферблата, гидравлического ручного насоса с датчиком давления и цифровым блоком считывания, гибкого шланга длиной 1,5 м (4,9 фута) с быстроразъемной муфтой, базового стержня длиной 5,5 м (18 футов) с базовой опорой Ø152 мм(6 дюймов) Ø305 мм (12 дюймов) и деревянного футляра для переноски.
- Набор для испытания пластин на нагрузку UTS-1111 состоит из гидравлического домкрата грузоподъемностью 100 кН (22 500 фунтов) с рычагом передачи нагрузки, линейных потенциометрических датчиков перемещения 3шт. 25 x 0,001 мм и их опор, гидравлического ручного насоса с датчиком давления, 4-канального интерфейсного блока для сбора данных, гибкого шланга длиной 1,5 м (4,9 фута) с быстроразъемной муфтой, базового стержня длиной 2,5 м (8,2 фута) с опорой основания, пластин нагрузок Ø160 мм(6,3 дюйма) и Ø305 мм(12 дюймов), преобразователя постоянного тока 12 В в постоянный ток 24 В, деревянного футляра для переноски и программного обеспечения UTEST. ПК не входит в комплект поставки и заказывается отдельно.
- Набор для испытания пластин на нагрузку UTS-1112 состоит из гидравлического домкрата грузоподъемностью 200 кН (45 000 фунтов) с рычагом передачи нагрузки, линейных потенциометрических датчиков перемещения 3шт. 25 мм x 0,001 мм и их опор, гидравлического ручного насоса с датчиком давления, 4-канального интерфейсного блока для сбора данных, гибкого шланга длиной 1,5 м (4,9 фута) с быстроразъемной муфтой, базового стержня длиной 2,5 м (8,2 фута) с опорой основания, пластин нагрузки Ø160 мм(6,3 дюйма) и Ø305 мм(12 дюймов), преобразователя постоянного тока 12 В в постоянный ток 24 В, деревянного футляра для переноски и Программного обеспечения UTEST. ПК не входит в комплект поставки и заказывается отдельно
- Набор для испытаний на нагрузку пластин UTS-1115, ASTM, состоит из гидравлического домкрата грузоподъемностью 500 кН (112 400 фунтов) с рычагом передачи нагрузки, линейных потенциометрических датчиков перемещения 3шт. 25 x 0,001 мм и их опор, гидравлического ручного насоса с датчиком давления, 4-канального интерфейсного блока для сбора данных, гибкого шланга длиной 1,5 м (4,9 фута) с быстроразъемной муфтой, базового стержня длиной 5,5 м (18 футов) с опорой основания, пластин нагрузки Ø152 мм(6 дюймов) Ø305 мм(12 дюймов), преобразователя постоянного тока 12 В в постоянный ток 24 В, деревянного футляра для переноски и программного обеспечения UTEST. ПК не входит в комплект поставки и заказывается отдельно
- Программное обеспечение USOFT-1111 Utest для испытаний на нагружение пластин используется с наборами испытаний на нагружение пластин UTS-1111, UTS-1112 и UTS-1115.



## WATER PERMEABILITY

### Код продукта

- UTS-1302A Constant Head Permeability Cell, ASTM 80 мм dia. (nominal) with transparent plexy body
- UTS-1303A Constant Head Permeability Cell, ASTM 120 мм dia. (nominal) with transparent plexy body
- UTS-1305A Wall Type Metal Manometer Panel with Two Tubes
- UTS-1306A Sliding Tamper, ASTM, for Constant Head Permeability Test
- UTS-1309A Constant-Head Filter Tank, 4 L. (Supplied without sand)
- UTS-1311A Constant Head Permeability Cell, ASTM 63 мм (2.5") dia. with metal body
- UTS-1312A Constant Head Permeability Cell, ASTM 76 мм (3.0") dia. with metal body
- UTS-1313A Constant Head Permeability Cell, ASTM 114 мм (4.5") dia. with metal body
- UTS-1314A Constant Head Permeability Cell, ASTM 152 мм (6") dia. with metal body
- UTS-1315A Constant Head Permeability Cell, ASTM 229 мм(9") dia. with metal body
- UTGP-1140 Plastic Hose, Ø8 мм OD, 3 m

### Стандарты

ASTM D 2434

Constant Head Permeability Cells are used to study the behaviour of soil, relatively coarse-grained soil such as sands and gravel, in its natural conditions with respect to water flow.

The cells have an transparent plexy or metal body with 2 pressure points at different level and aluminium base and head.

UTS-1305A Wall type metal manometer panel is fitted with 2 manometer tubes each being 1000 мм long. Each tube has its own valve.

UTS-1309A Constant-Head Filter Tank, made of transparent plexy, has separate valves for inlet, outlet and overflow. Supplied with metal carrying case for wall mounting.

The Manometers Panel, Sliding Tamper, UTS-1309A Constant-Head Filter Tank and The Equipment for De-Airing Water should be ordered separately.

The Constant Head Permeability Cells are supplied complete with;

- Perforated plates and No.100 screen (each 2pcs.).



UTS-1302B



UTS-1305A

Код продукта	Габаритные размеры	Вес (прибл.)
UTS-1302A	140x220x420 мм	4 кг
UTS-1303A	180x250x640 мм	7 кг
UTS-1305A	250x250x200 мм	2 кг
UTS-1306A	50x50x400 мм	2 кг
UTS-1309A	200x300x200 мм	5 кг
UTS-1311A	200x200x350 мм	5 кг
UTS-1312A	250x250x350 мм	7 кг
UTS-1313A	300x300x350 мм	8 кг
UTS-1314A	350x350x350 мм	10 кг
UTS-1315A	400x400x350 мм	12 кг

## WATER PERMEABILITY

### Код продукта

- UTS-1300B Constant Head Permeability Set, BS, for  $\varnothing$  80 мм (nominal) Transparent Plastic Cell
- UTS-1301B Constant Head Permeability Set, BS, for  $\varnothing$  120 мм (nominal) Transparent Plastic Cell
- UTS-1302B Constant Head Permeability Cell, BS, 80 мм (nominal) dia. Transparent Plastic Body
- UTS-1303B Constant Head Permeability Cell, BS, 120 мм (nominal) dia. Transparent Plastic Body
- UTS-1305B Wooden Stand with 3 Manometer Tubes
- UTS-1308 Constant Level Water Tank, 7 L.
- UTA-0645 Tamping Rod  $\varnothing$  8x300 мм

### Стандарты

BS 1377:5

The UTS-1300B and UTS-1301B Constant Head Permeability Set are used to study the behaviour of soil, relatively coarse-grained soil such as sands and gravel, in its natural conditions with respect to water flow.

Two models are available according to cell Габаритные размеры. UTS-1302B cell has 3 pressure points and UTS-1303B cell has 12 pressure points (6 point for take-off and 6 points blanked-off)

UTS-1305B Wooden stand is fitted with 3 glass manometer tubes each being 1000 мм long.

UTS-1308 Constant Level Tank 7 L, made of transparent plastic, is used to provide constant water level in the manometer tubes.

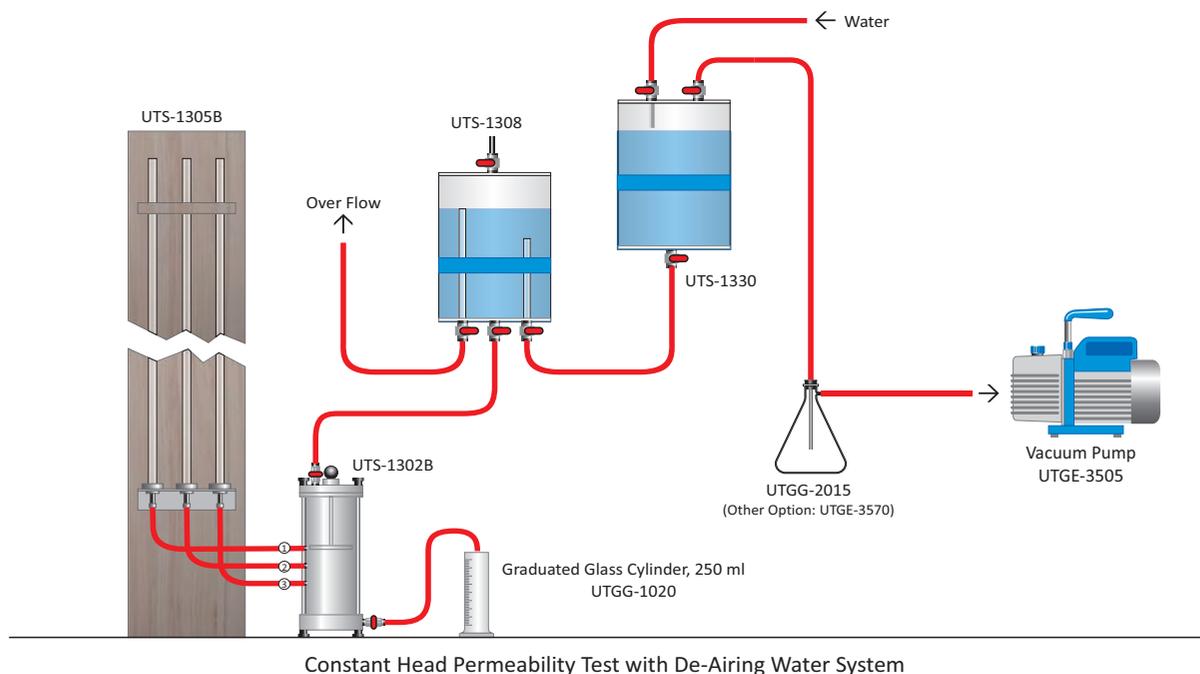
Optional Equipment For De-Airing Water and Tamping Rod should be ordered separately.



The Constant Head Permeability Sets are supplied complete with;

- $\varnothing$  80 мм or  $\varnothing$  120 мм Permeability Cell (with 2 pcs. aluminum plates and 2 pcs. wire gauzes)
- Constant Level Water Tank (UTS-1308)
- Wooden Stand with 3 manometer tubes (two pcs. for UTS-1301B)
- 3 m Hose (UTGP-1140)

Код продукта	Габаритные размеры	Вес (прибл.)
UTS-1302B	140x220x420 мм	4 кг
UTS-1303B	180x250x640 мм	7 кг
UTS-1305B	220x70x1700 мм	6 кг
UTS-1308	200x300x250 мм	3 кг
UTS-0645	$\varnothing$ 8x300 мм	0,50 кг



Constant Head Permeability Test with De-Airing Water System

## WATER PERMEABILITY

### Код продукта

- UTS-1334A Falling Head Permeability Cell, ASTM, 80 мм (nominal) dia. with transparent plastic body
- UTS-1336A Falling Head Permeability Cell, ASTM, 120 мм (nominal) dia. with transparent plastic body
- UTS-1343A Falling head permeability cell, ASTM, 63 мм (2.5") dia. with metal body.
- UTS-1344A Falling head permeability cell, ASTM, 76 мм (3.0") dia. with metal body.
- UTS-1345A Falling head permeability cell, ASTM, 114 мм (4.5") dia. with metal body.
- UTS-1346A Falling head permeability cell, ASTM, 152 мм (6") dia. with metal body.
- UTS-1347A Falling head permeability cell, ASTM, 229 мм (9") dia. with metal body.
- UTS-1324 Wooden Stand with 4 Manometer Tubes

### Стандарты

ASTM D 2434

Falling Head Permeability Cells are used to study the behaviour of soil, particularly finegrained soils such as clay-like or silty soils, with respect to water flow.

The Cells include a spring incorporated into top cap to apply 5-10 lbs. force against screen to prevent soil density changes and also have an transparent plexy or metal body and anodized aluminium upper and lower plates.

The UTS-1324 Wooden Stand is fitted with 4 glass Manometer Tubes of each 1500 мм long with inside diameters of about 21 мм, 12 мм, 5 мм and 3.5 мм. All tubes have connection valves.

Optional Equipment For De-Airing Water should be ordered separately.

Falling Head Permeability Cells are supplied complete with;

- Perforated plates and No.100 screen (each 2pcs.)

Код продукта	Габаритные размерь	Вес (прибл.)
UTS-1334A	450x450x350 мм	15 кг
UTS-1336A	300x300x350 мм	7 кг
UTS-1343A	200x200x350 мм	5 кг
UTS-1344A	250x250x350 мм	7 кг
UTS-1345A	300x300x350 мм	8 кг
UTS-1346A	350x350x350 мм	10 кг
UTS-1347A	400x400x350 мм	10 кг
UTS-1324	230x100x1700 мм	7 кг



UTS-1343A



UTS-1324

## WATER PERMEABILITY

### Код продукта

UTS-1320	Falling Head Permeability Set
UTS-1322	Falling Head Permeability Cell 100 мм dia.
UTS-1324	Wooden Stand with 4 Manometer Tubes
UTS-1326	Soaking Reservoir Tank

The UTS-1320 Falling Head Permeability Set is used to study the behaviour of soil, particularly finegrained soils such as clay-like or silty soils, with respect to water flow.

The UTS-1322 Falling Head Permeability Cell is manufactured from plated steel with an inside diameter of 100 мм.

The UTS-1324 Wooden Stand is fitted with 4 glass Manometer Tubes of each 1500 мм long with inside diameters of about 21 мм, 12 мм, 5 мм and 3.5 мм. All tubes have connection valves.

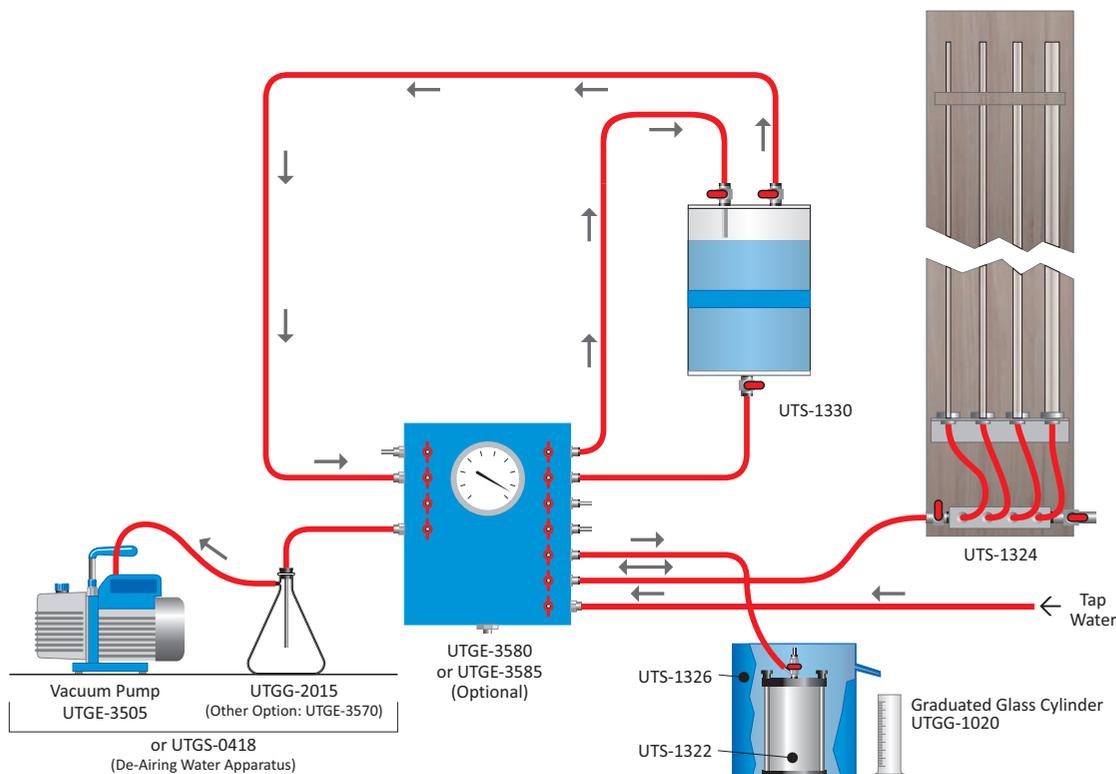
The UTS-1326 Soaking Reservoir Tank is manufactured from plated steel with an over-flow tube and is used for containing the permeability cell during the test.

Optional Equipment For De-Airing Water should be ordered separately.

The UTS-1320 Falling Head Permeability Set is supplied complete with

- Ø 100 мм Falling Head Permeability Cell
- Wooden Stand with 4 manometer tubes
- Soaking Reservoir Tank
- 3 m Hose (UTGP-1140)

Код продукта	Габаритные размеры	Вес (прибл.)
UTS-1322	150x150x260 мм	3 кг
UTS-1324	230x100x1700 мм	7 кг
UTS-1326	320x320x250 мм	4 кг



Falling Head Permeability Test with De-Airing Water System

## ВОДОПРОНИЦАЕМОСТЬ УПЛОТНЕННЫЕ ПОЧВЫ

### Код продукта

- UTS-1401 Пресс-форма для пермеаметра уплотнения с набухающим кольцом. Ø 4 дюйма
- UTS-1402 Пресс-форма для пермеаметра уплотнения с набухающим кольцом. Ø 6 дюймов
- UTS-1403 Пресс-форма для пермеаметра уплотнения без набухающего кольца. Ø 4 дюйма
- UTS-1404 Пресс-форма для пермеаметра уплотнения без набухающего кольца. Ø 6 дюймов
- UTS-1407 Пресс-форма для пермеаметра уплотнения без набухающего кольца, Ø105 мм
- UTS-1420 Металлическая манометрическая панель типа подставки с двумя трубами
- UTGP-1140 Пластиковый Шланг, Ø8 мм OD, 3 м

### Стандарты

ASTM D5856

Пресс-формы для пермеаметра уплотнения используются вместе с металлической манометрической панелью типа ITS-1400 для определения водопроницаемости образцов уплотненной почвы, таких как глина, песок, гравий и т.д.

Металлическая панель манометра типа подставки имеет длину 1000 мм и градуирована в мм. Каждая трубка имеет свой собственный клапан.

Металлическая панель манометра типа подставки (UTS-1412) и пластиковый шланг следует заказывать отдельно  
 Формы поставляются с перфорированными пластинами и экраном № 100 (каждый по 2 шт.).



Код продукта	Габаритные размеры	Вес (прибл.)
UTS-1400	200x100x1100 мм	6 кг
UTS-1401	150x150x250 мм	8 кг
UTS-1402	200x200x300 мм	16 кг
UTS-1403	150x150x220 мм	7.5 кг
UTS-1404	200x200x700 мм	15 кг

## ДИСПЕРСИОННОСТЬ УПЛОТНЕННЫХ ПОЧВ

### Код продукта

- UTS-1500 Устройство для испытания Отверстий, Ø33mm ID
- UTS-1504 Устройство для испытания Отверстий, Ø44mm ID
- UTS-1308 Резервуар Для Воды Постоянного Уровня, 7 л.

### Стандарты

BS 1377:5; ASTM D4647; TS 1900-2

Вода, протекающая через мелкозернистые почвы с высоким содержанием натрия, делает их очень эродлируемыми.

Испытательные устройства UTS-1500 и UTS-1504 используются для оценки эродлируемости глинистых почв путем пропускания воды через небольшое отверстие, которое просверливается через уплотненный образец.

Устройство состоит из цилиндрического корпуса из органического стекла (контейнера), снабженного верхней крышкой с впускным отверстием для воды и нижней крышкой с выходом для подключения, пластиковым ниппелем, пластиковой направляющей для центрирования, проволочным дыроколом (1,0 мм), подставкой для поддержки устройства со шкалой 1100 мм и стоячей трубкой (Ø4 мм id x 6 мм OD), четырьмя шт проволочной решетки, 1,5-метровой трубкой из ПВХ с клапаном, градуированных стеклянных измерительных цилиндров 10 мл, 25 мл и 50 мл и наковальней с шпалоподобкой (подходит к корпусу заказанного устройства).

Резервуар для воды постоянного уровня (UTS-1308) и оборудование для очистки воды от воздуха следует заказывать отдельно.

При необходимости может быть изготовлен корпус из органического стекла различного внутреннего диаметра с колпачками.



Код продукта	UTS-1500	UTS-1504
Габаритные размеры	150x200x1200 мм	50x100x50 мм
Вес (прибл.)	4 кг	1 кг



# ЩЕБЕНЬ

## ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Продукция - фундаментальные материалы, которые используются во всех областях строительной промышленности, таких как бетон, строительный раствор, битумные смеси, поверхностные обработки дорог, аэродромов и других областей, железнодорожный щебень, несвязанных и гидравлических связанных смесей в работах гражданского и дорожного строительства, которые включают в себя наш современный мир как здания, шоссе, дамбы, железные дороги и т.д. Таким образом крайне важно определить свойства продукции согласно имеющимся EN, ASTM, AASTHO, BS стандартам.

### Номенклатура В CFU Вы найдете:

- Общие и геометрические свойства продукции
- Механические и физические свойства продукции
- Тепловые и выдерживающие свойства продукции
- Химические свойства продукции



[www.utest.com.tr](http://www.utest.com.tr)



utestgroup

## БАЗОВЫЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ

## Код продукта

UTA-0320 Разделитель Образцов Большой Емкости

## Стандарты

EN 932-2; ASTM C702; BS 812:1, 1377:1, 1924:1

Разделитель образцов большой емкости UTA-0320 используется для разделения агрегатных образцов. Ширина паза регулируется от 12,5 мм до 100 мм, а разветвитель оснащен 25 каналами с 20 лт. емкость бункера.



Разделитель образцов большой емкости поставляется в комплекте с;

- Поддон для сбора образцов, 2 шт.

Размеры	740x485x990 мм
Вес (прибл.)	50 кг

## БАЗОВЫЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ

## Код продукта

UTA-0338 Рифлевая коробка 5 мм  
 UTA-0340 Рифлевая коробка 7 мм  
 UTA-0341 Рифлевая коробка 13 мм  
 UTA-0342 Рифлевая коробка 15 мм  
 UTA-0343 Рифлевая коробка 19 мм  
 UTA-0344 Рифлевая коробка 25 мм  
 UTA-0345 Рифлевая коробка 30 мм  
 UTA-0346 Рифлевая коробка 38 мм  
 UTA-0347 Рифлевая коробка 45 мм  
 UTA-0348 Рифлевая коробка 50 мм  
 UTA-0349 Рифлевая коробка 64 мм  
 UTA-0350 Рифлевая коробка 75 мм

## Стандарты

EN 932-2; ASTM C702; BS 812:1, 1377:1, 1924:1

Рифлевые коробки используются для разделения агрегатов на 2 равных однородных количества для тестирования. Рифлевая коробка электростатически окрашена и изготовлена в соответствии с соответствующим международным стандартом как по ширине паза, так и по количеству пазов.



Рифлевые коробки поставляются в комплекте с;

- Контейнеры с ручками, 3 шт.

	Диафрагма (мм)	Число слотов	Вес (кг)	Размеры (мм)
UTA-0338	5	16	12	100x130x120
UTA-0340	7	12	14	110x140x140
UTA-0341	13	12	33	190x260x330
UTA-0342	15	12	33	190x280x330
UTA-0343	19	10	36	220x280x360
UTA-0344	25	10	39	220x340x390
UTA-0345	30	10	40	220x390x400
UTA-0346	38	8	56	320x410x560
UTA-0347	45	8	57	410x480x570
UTA-0348	50	8	60	320x550x600
UTA-0349	64	8	60	350x640x600
UTA-0350	75	8	58	360x700x580

## ИНДЕКС ХЛОПЧАТОСТИ

### Код продукта

UTA-0410	Набор сит с индексом шелушения, BS
UTA-0411	Индекс шелушения Сито BS 4.9x30 мм Размер прорези
UTA-0412	Индекс шелушения Сито BS 7.Размер прорези 2x40 мм
UTA-0413	Индекс шелушения Сито BS 10.2x50 мм Размер прорези
UTA-0414	Индекс шелушения Сито BS 14.4x60 мм Размер прорези
UTA-0415	Индекс шелушения Сито BS 19.7x80 мм Размер прорези
UTA-0416	Индекс шелушения Сито BS 26.3x90 мм Размер прорези
UTA-0417	Индекс шелушения Сито BS 33.9x100 мм Размер прорези

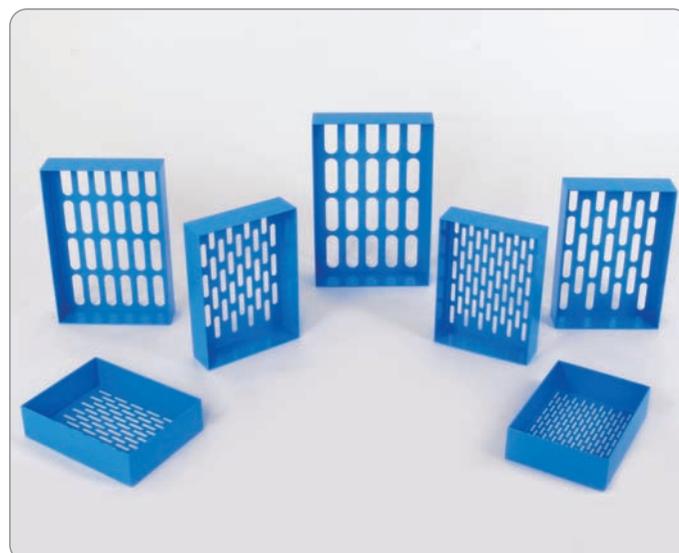
### Стандарты

BS 812-105.1

Агрегатные частицы считаются слоистыми, если их толщина составляет менее 0,6 от среднего размера сита. Подлежащий классификации агрегат разделяют на семь фракций сита размером от 6,3 до 63 мм, и каждая фракция исследуется отдельно. Размеры каждого сита соответствуют соответствующему международному стандарту, изготовленному из толстостенного стального листа и покрытому электростатической краской. Точность размера паза лучше, чем 0,1 мм.

Набор сит с индексом шелушения UTA-0410 состоит из 7 сит.

Для подготовки образца 6.3, 10, 14, 20, 28, 37.5, 50 и тестовые сита с размерами диафрагмы 63 мм следует заказывать отдельно.



	Размер слота ( w x l ) ( мм )	Вес ( пригл. ) ( кг )	Размеры ( мм )
UTA-0411	4.9x30	1.5	300x220x80
UTA-0412	7.2x40	1.6	320x240x80
UTA-0413	10.2x50	1.9	300x220x80
UTA-0414	14.4x60	2.0	360x260x80
UTA-0415	19.7x80	2.2	390x280x80
UTA-0416	26.3x90	2.6	420x300x80
UTA-0417	33.9x100	2.9	470x320x80

## БАЗОВЫЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ

### Код продукта

UTA-0360-C	Щековая Дробилка Лабораторного Типа, 380 В 50 Гц, 3 Ч
UTA-0365-C	Лабораторная Вибрационная Дисконная Мельница, 380 В 50 Гц, 3 Ч

UTA-0360 используется для дробления, UTA-0365 используется для измельчения цементного клинкера, керамики, базальта, шамота, строительных материалов, сплавов, угля, кокса, полевого шпата, стекла и различных материалов в лаборатории, когда для испытаний требуются меньшие размеры образцов. Доступны три модели (см. Технические характеристики) в зависимости от различных размеров кормов, размеров выходного зерна и требований к производительности.

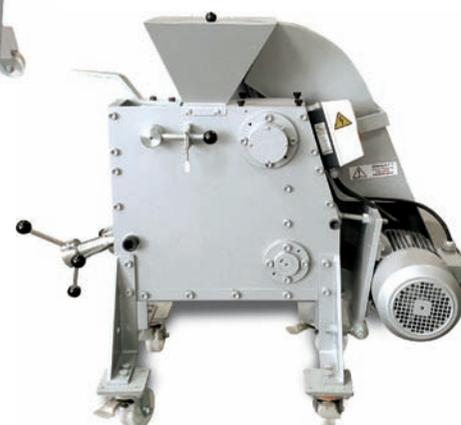
### Технические характеристики

Код продукта	UTA-0360-C	UTA-0365-C
Размер подачи	100 мм	<15 мм
Размер Зерна	<500 μm 0-8 мм	38 μm max. 10 μm
Вместимость	150 кг/ч	(*)
Размеры	482x1044x1015 мм	650x730x1150 мм
Вес	250 кг	330 кг
Сила	4 HP	1,5 HP

(\*) Цифровая настройка времени шлифования от 0 до 999 или 999 мин. или 999 секунд



UTA-0365-C



UTA-0365-C

## ИНДЕКС ХЛОПЧАТОСТИ

## Код продукта

UTA-0420	Grid Sieve Set (Flakiness Index Sieve Set EN)
UTA-0421	Grid Sieve (Flakiness Index Sieve EN) 2.5 mm
UTA-0422	Grid Sieve (Flakiness Index Sieve EN) 3.15 mm
UTA-0423	Grid Sieve (Flakiness Index Sieve EN) 4 mm
UTA-0424	Grid Sieve (Flakiness Index Sieve EN) 5 mm
UTA-0425	Grid Sieve (Flakiness Index Sieve EN) 6.3 mm
UTA-0426	Grid Sieve (Flakiness Index Sieve EN) 8 mm
UTA-0427	Grid Sieve (Flakiness Index Sieve EN) 10 mm
UTA-0428	Grid Sieve (Flakiness Index Sieve EN) 12.5 mm
UTA-0429	Grid Sieve (Flakiness Index Sieve EN) 16 mm
UTA-0430	Grid Sieve (Flakiness Index Sieve EN) 20 mm
UTA-0431	Grid Sieve (Flakiness Index Sieve EN) 25 mm
UTA-0432	Grid Sieve (Flakiness Index Sieve EN) 31.5 mm
UTA-0433	Grid Sieve (Flakiness Index Sieve EN) 40 mm
UTA-0434	Grid Sieve (Flakiness Index Sieve EN) 50 mm

## Стандарты

EN 933-3; NF P18-561; UNI 8520-18; NLT 354

Used for the determination of the flakiness index of the aggregate. Consisting of an electrostatically painted frame and 5 mm diameter stainless steel bars with apertures state below.

For sample preparation 4.5, 6.3, 8, 10, 12.5, 16, 20, 25, 31.5, 40, 50, 63, 80 and 100 mm aperture sizes test sieves should be ordered seperately.



	Диафрагма (мм)	Вес (кг)	Размеры (мм)
UTA-0421	2.5	3	320x340x80
UTA-0422	3.15	3	320x340x80
UTA-0423	4	3	320x340x80
UTA-0424	5	3	320x340x80
UTA-0425	6.3	3	320x340x80
UTA-0426	8	3	320x340x80
UTA-0427	10	3	320x340x80
UTA-0428	12.5	3	320x340x80
UTA-0429	16	3	320x340x80
UTA-0430	20	3	320x340x80
UTA-0431	25	3	320x340x80
UTA-0432	31.5	3	320x340x80
UTA-0433	40	3	320x340x80
UTA-0434	50	3	320x340x80

## КОЭФФИЦИЕНТ РАСХОДА ЩЕБЕНЬ

## Код продукта

UTA-0440 Устройство для определения индекса оттока (Коэффициент расхода мелких агрегатов), RU

## Стандарты

EN 933-6

Индекс стока UTA-0440 (Коэффициент расхода мелких агрегатов) Аппарат используется для получения информации о форме и угловатости зерен мелких агрегатов.

Коэффициент расхода агрегата-это время, выраженное в секундах, в течение которого заданный объем агрегата проходит через заданное отверстие при заданных условиях с использованием стандартного устройства.

Индекс стока (Коэффициент расхода мелких агрегатов) Устройство состоит из управляющего затвора, цилиндрического загрузочного бункера, цилиндрического корпуса, конуса и металлической стойки.



Размеры	160x170x410 мм
Вес (прибл.)	6 кг

## ИНДЕКС ХЛОПЧАТОСТИ

### Код продукта

УТА-0450 Измеритель толщины (индекс шелушения BS)

### Стандарты

BS 812-105.1

Thickness Gauge is used to determine if the **ЩЕБЕНЬ** particles are to be considered as flaky, i.e. their thickness is less than 0.6 of their nominal size.

The **ЩЕБЕНЬ** to be classified is separated into seven sieve fractions from 6.3 to 63 мм, and each fraction is examined separately. Размер слотас are 4.9 x 30 мм, 7.2 x 40 мм, 10.2 x 50 мм, 14.4 x 60 мм, 19.7 x 80 мм, 26.3 x 90 мм and 33.9 x 100 мм.

Размеры	310x130x10 мм
Вес (прибл.)	0,4 кг



## ИНДЕКС УДЛИНЕНИЯ

### Код продукта

УТА-0455 Датчик длины (Индекс удлинения BS)

### Стандарты

BS 812-105.2

Измеритель длины (индекс удлинения BS), используется для определения индекса удлинения агрегатов. Частица вытягивается, когда ее длина (самый длинный размер) превышает 1,8 от среднего размера фракции сита. Классифицируемый агрегат разделяется на шесть фракций сита от 6,3 до 50 мм, и каждая фракция исследуется отдельно.



Размеры	70x370x70 мм
Вес (прибл.)	0,90 кг

## ИНДЕКС ФОРМЫ

### Код продукта

УТА-0460 Штангенциркуль Индекса формы

### Стандарты

EN 933-4; DIN 4226; CNR No.95; NLT 354

Штангенциркуль индекса формы используется для определения коэффициента формы агрегатов.

Диапазон измерений составляет 200 мм и градуирован с шагом 0,05 мм.



Размеры	170x470x50 мм
Вес (прибл.)	1 кг

## Общие и геометрические свойства

## ШТРАФ КАЧЕСТВО

## Код продукта

UTA-0500E	Тестовый набор эквивалента песка, Модель EN
UTA-0500A	Набор для испытания на песчаный эквивалент, модель ASTM
UTA-0502E	Измерение эквивалента песка Два градуированных цилиндра, EN
UTA-0502A	Измерение эквивалента песка Градуированный цилиндр, ASTM
UTGH-1425	Влагодержащая емкость Емкость для измерения эквивалента песка с крышкой, Алюминий, Ø:55 мм x h:35 мм
UTA-0506	Алюминий, Ø:55 мм x h:35 мм
UTA-0507E	Испытательный Плунжер В сборе с песчаным Эквивалентом, EN
UTA-0507A	Ножной Узел С Эквивалентным Весом Песка, ASTM
UTA-0515	Моющий и флокулирующий раствор (Раствор на складе), 1 л

## Стандарты

EN 933-8; ASTM D2419; AASHTO T176; UNI 8520-15; UNE 83131; CNR No. 27

Тестовый набор, эквивалентный песку, используется для определения мелких частиц заполнителей. Тестовый набор поставляется с 4 прозрачными акриловыми пластиковыми измерительными цилиндрами, сифонным узлом (ирригационная трубка с клапаном, твердая резиновая пробка, сифонная трубка и шланг, выдувная трубка), пластиковой банкой объемом 5 л, утяжеленной ножкой, измерительной банкой, воронкой с широким горлом и линейкой.

Промывку и флокуляцию UTA-0515 (исходный раствор) следует заказывать отдельно.



Испытательный набор, эквивалентный песку, поставляется в комплекте с;

- Прозрачный градуированный Измерительный цилиндр из акрилового пластика, 4 единицы измерения для UTA-0500A
- Прозрачный акриловый пластиковый измерительный цилиндр - 4 единицы измерения для UTA-0500E
- Сифон В сборе (Ирригационная трубка с клапаном, Твердая резиновая пробка, Сифонная трубка и Шланг, Выдувная трубка)
- Пластиковая банка - 5 л.
- Утяжеленный Ножной Узел
- Измерительная емкость
- Воронка с широким горлом
- Правитель
- Специальный Чехол Для Переноски

Размеры	380x500x120 мм
Вес (прибл.)	4 кг

## ШТРАФ КАЧЕСТВО

## Код продукта

UTA-0510 Шейкер для песка с защитной крышкой

Модели для 220-240 В 50 Гц, 1 ph.	UTC-0510-T
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 ph.	UTC-0510-N
Модели для 220-240 В 60 Гц, 1 ph.	UTC-0510-K

## Стандарты

EN 933-8; ASTM D2419; AASHTO T176; UNI 7446

Шейкер эквивалента песка UTA-0510 используется для равномерного встряхивания измерительных цилиндров эквивалента песка с заданной скоростью и ходом.

Шейкер поставляется в комплекте с таймером. Горизонтальное перемещение, цикл и время встряхивания могут быть легко отрегулированы на шейкере в соответствии со стандартами EN или ASTM



Таймер для песочного эквивалента

Шейкер эквивалента песка поставляется в комплекте с;

- Защитная крышка (в соответствии с директивами CE)
- Таймер

Горизонтальный Движение	200 мм ± 10 мм (EN) 203.2 мм ± 1 мм (ASTM)
Цикл	90 ± 3 / 30 sec. (EN) 175 ± 2 / min. (ASTM)
Размеры	350x800x440 мм
Вес (прибл.)	50 кг
Сила	200 W

## ШТРАФ КАЧЕСТВО (чистота)

### Код продукта

UTA-0530	Тестовый набор метиленового синего, 110-230 В 50-60 Гц, 1 ч
UTA-0531Y	Тип фильтровальной бумаги для теста на метиленовый синий, $\varnothing$ :125 мм, 100 шт/упаковка
UTA-0532	Фильтровальная бумага типа В для теста на метиленовый синий, $\varnothing$ :125 мм, 100 шт/упаковка
UTA-0533	Фильтровальная бумага типа С для теста на метиленовый синий, $\varnothing$ :125 мм, 100 шт/упаковка
UTGC-0885Y	Порошок Метиленового синего типа А, 100 г
UTGC-0886	Порошок Метиленового синего типа В, 100 г
UTGC-0880	Каолинит, 500 гр

### Стандарты

EN 933-9; NF P94-068; UNE 83 180; UNI 8520-15

Тестовый набор используется для определения значения метиленового синего фракции 0/2 мм в мелких агрегатах.

Порошок метиленового синего UTGC-0886 типа В имеет содержание красителя  $\geq 82\%$  (спектрофотометрически).

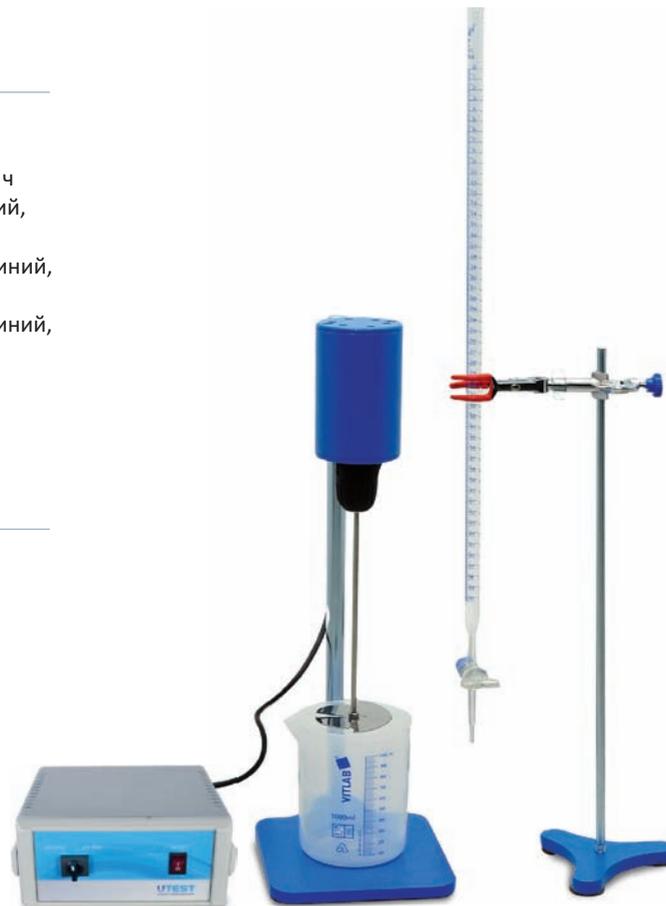
Фильтровальную бумагу, порошок метиленового синего и каолинит следует заказывать отдельно.

UTA-0531Y	$\varnothing$ :125 мм
UTA-0532	$\varnothing$ :125 мм, 100 г/м <sup>2</sup> , толщина 0,20 мм, скорость фильтрации 75 с(DIN 53137), размер пор 4 мкм.
UTA-0533	$\varnothing$ :125 мм, Количественный, беззольный максимум 0,007%, 95 г/м <sup>2</sup> , номинальная толщина 0,210 мкм, скорость фильтрации 340 с (Герцберг), размер пор 8 мкм.

### Набор состоит из

- Высокоскоростной двигатель мешалки, 400/600 об/мин.
- Перемешивающий винт,  $\varnothing$  70 мм 4 фланца
- Стеклонная бюретка, 50 мл x 0,1 мл
- Держатель и подставка для бюретки
- Стеклонный стержень,  $\varnothing$  8x300 мм
- Пластиковый стакан, 1000 мл

Размеры	510x870x270 мм
Вес (прибл.)	13 кг



UTA-0530



UTGC-0885Y

UTGC-0880



UTA-0531Y



UTA-0532

## СОПРОТИВЛЕНИЕ ФРАГМЕНТАЦИИ / ДЕГРАДАЦИИ

## Код продукта

UTA-0600	Испытательная установка Лос-Анжелес для истирания
UTA-0601	Испытательная установка Лос-Анжелес для истирания со Звуконепроницаемым Шкафом Безопасности
UTA-0602E	Лос-Анджелес EN, 12 шт.
UTA-0602A	Лос-Анджелесские Абразивные нагрузки ASTM/AASHTO, 12 шт.

Модели для 220-240 В 50 Гц, 1 ph.	UTC-0600-T	UTC-0601-T
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 ph.	UTC-0600-N	UTC-0601-N
Модели для 220-240 В 60 Гц, 1 ph.	UTC-0600-K	UTC-0601-K

## Стандарты

EN 1097-2, 12697-17, 13450; ASTM C131, C535; AASHTO T96



UTA-0600



Панели управления



Блокировка положения барабана на с предохранительным выключателем

	UTA-0600	UTA-0601
Размеры	850x900x950 мм	1060x1100x1210 мм
Вес (прибл.)	361 кг	528 кг
Сила	800 W	800 W

Испытательная установка Лос-Анжелес для истирания используется для определения стойкости агрегатов к фрагментации. Машина состоит из электронного блока управления и стального барабана с внутренним диаметром 711 мм и внутренней длиной 508 мм. Барабан вращается со скоростью 31-33 об / мин. Внутренняя полка, поставляемая с машиной, соответствует стандартам ASTM, AASHTO и EN. Машина оснащена автоматическим счетчиком, при достижении заданного количества оборотов машина автоматически остановится. Барабан оснащен блокирующим устройством, которое позволяет оператору зафиксировать барабан в нужном положении для легкой загрузки/выгрузки образца.

Стальной лоток поставляется вместе с машиной для легкой выгрузки образцов и абразивных зарядов.

Стандартная модель может поставляться со шкафом безопасности/шумоподавления. Шкаф изнутри облицован звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума в соответствии с директивами ЕС. Шкаф должен быть заказан вместе с Лос-Анджелесской машиной, если это необходимо, так как электронный блок управления будет установлен на шкафу безопасности во время изготовления. Шкаф оснащен электрическим предохранительным устройством, которое автоматически останавливает вращение барабана при открытии двери в соответствии с директивами CE.

- Абразивные шарики и сита диаметром 1,6 мм, 10 мм, 11,2 мм (или 12,5 мм), 14 мм и защитные сита (2 мм, 4 мм и 6 мм). к стандарту EN

Абразивные шарики, сито 1,7 мм (№12) и другие сита, которые могут варьироваться в зависимости от размера зерна. в соответствии со стандартами ASTM и AASHTO, следует заказывать отдельно.

Испытательная установка Лос-Анжелес для истирания поставляется в комплекте с;

- Стальной Лоток



UTA-0601

## УСТОЙЧИВОСТЬ К ИСТИРАНИЮ

### Код продукта

UTA-0610	Wide Wheel Abrasion Testing Machine
UTA-0611	Abrasive Corundum Sand 25 кг for UTA-0610 and UTA-0613
UTA-0612	Calibration Marble for UTA-0610
UTA-0613	Narrow Wheel Abrasion Testing Machine
UTA-0614	Mould, EN 12808-2, Polyethylene, 100 ±1x100 ±1x10 ±1 мм, for UTA-0613

### Стандарты

Wide Wheel : EN 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 13748-1, 13748-2, 14157  
Narrow Wheel: 10545-6, 12808-2

UTA-0610 Wide Wheel Abrasion Testing Machine is designed for determining the resistance to abrasion/wear of natural stones and concrete products used for paving. The abrasion wheel is 70 мм thick and rotates at a speed of 75 rpm. The machine is equipped with a digital counter which stops the machine at the end of a preset number of revolutions.

UTA-0613 Narrow Wheel Abrasion Testing Machine is designed for determining the resistance to abrasion of unglazed tiles, grouts used for tiles and clay pavers. The abrasion wheel is 10 мм thick.

Abrasive corundum sand, calibration marble (boloneisse) and mould (for EN 12808-2) should be ordered separately.



Models for 220-240V 50 Hz, 1 ph.	UTC-0610-T	UTC-0613-T
Models for 110-120V 60 Hz, 1 ph.	UTC-0610-N	UTC-0613-N
Models for 220-240V 60 Hz, 1 ph.	UTC-0610-K	UTC-0613-K

Размеры	450x930x1100 мм
Вес (прибл.)	140 кг
Сила	370 W

## RESISTANCE to ABRASION

### Код продукта

UTA-0615-T	Abrasion Testing Machine According to Böhme, 220-240 V 50 Hz, 1 ph (60 Hz version is available upon request)
UTA-0616	Abrasive Sand, 50 кг pack for UTA-0615

### Стандарты

EN 1338, 1339, 1340

UTA-0615 the Abrasion Testing Machine according to Böhme is used for determining the abrasion resistance of concrete and natural stone products used for internal or external paving.

The machine consists of a grinding wheel of прибл. 750 мм diameter, a removable testing Bec of 30 кг and a clamping device for the sample. The machine is equipped with an adjustable counter (30 ± 1 rpm) and an automatic cut-off system which stops the machine after 22 rotations.

UTA-0616 Abrasive Sand should be ordered separately.



Размеры	810x1460x1270 мм
Вес (прибл.)	210 кг
Сила	750 W

## РАЗБИВАЮЩАЯ ЦЕННОСТЬ

## Код продукта

UTA-0620E	Испытательная установка Micro Deval EN
UTA-0621E	Барабан из нержавеющей стали, EN, Ø 200x154 мм ID для UTA-0620E
UTA-0622E	Барабан из нержавеющей стали EN, Ø 200x400 мм ID для UTA-0620E
UTA-0623E	Абразивные нагрузки Micro-Deval, Нержавеющая сталь, EN, Ø10 мм Упаковка 20 кг
UTA-0624B	Набор абразивных шариков Micro-Deval, BS, (3 шт. шариков)

Модели для 220-240 В 50 Гц, 1 фн.	UTA-0620E-T
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 фн.	UTC-0620E-N
Модели для 220-240 В 60 Гц, 1 фн.	UTC-0620E-K

## Стандарты

EN 1097-1, 13450

Испытательная машина Micro Deval используется для определения стойкости агрегатов к износу. Автоматический цифровой счетчик позволяет машине автоматически останавливаться при заданном количестве оборотов.

Барабаны из нержавеющей стали вращаются со скоростью  $100 \pm 5$  об / мин.

Машина может принимать до 4 шт. барабанов Ø 200x154 мм или 1 шт. барабанов Ø 200x400 мм.

Абразивные нагрузки из нержавеющей стали, стальные барабаны Ø 200x400 мм и сито 1,6 мм следует заказывать отдельно.

Микро-девальвационный аппарат UTA-0620E поставляется в комплекте с;

- Барабан из нержавеющей стали, EN, Ø 200x154 мм, 4 шт. микроклав

Размеры	450x1260x980 мм
Вес (прибл.)	105 кг
Сила	550 W



## Код продукта

UTA-0620A	Испытательная установка Micro Deval ASTM 220-240 В 50 Гц
UTA-0621A	Емкость из нержавеющей стали, ASTM, для UTA-0620A
UTA-0623A	Микро-Девальвационные абразивные нагрузки, ASTM, Ø9,5 мм, 2 шт. по 6 кг в упаковке

Модели для 220-240 В 50 Гц, 1 фн.	UTA-0620A-T
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 фн.	UTC-0620A-N
Модели для 220-240 В 60 Гц, 1 фн.	UTC-0620A-K

## Стандарты

ASTM D6928, D7428; AASHTO T327

Испытательная установка Micro Deval используется для определения стойкости агрегатов к износу. Машина состоит из стальной рамы, двух сфер из нержавеющей стали (2 шт.) и автоматического цифрового счетчика, который позволяет машине автоматически останавливаться при заданном количестве оборотов.

Банки из нержавеющей стали вращаются со скоростью  $100 \pm 5$  об / мин.

сито диаметром 1,18 мм следует заказывать отдельно.

Испытательная установка Micro Deval UTA-0620A поставляется в комплекте с;

- Емкость из нержавеющей стали, ASTM, 2 шт.
- Абразивные нагрузки, ASTM, Ø9,5 мм, 2 шт. по 6 кг в упаковке Микроклав

Размеры	450x1260x980 мм
Вес (прибл.)	105 кг
Сила	550 W



## РАЗБИВАЮЩАЯ ЦЕННОСТЬ

### Код продукта

UTA-0630	Величина дробления агрегата (ACV) Комплект Ø 150 мм BS
UTA-0631	Цилиндр Дробления Агрегата Ø 150 мм для UTA-630
UTA-0632	Опорная Плита Для Дробления Агрегата для UTA-630
UTA-0633	Плунжер Дробления Агрегата для UTA-630
UTA-0634	Измеритель величины дробления агрегата цилиндрический для UTA-630
UTC-0408	Трамбовочный стержень Ø 16x600 мм
UTA-0640	Величина дробления агрегата (ACV) Комплект Ø 75 мм BS
UTA-0641	Цилиндр Дробления Агрегата Ø 75 мм для UTA-640
UTA-0642	Опорная Плита Для Дробления Агрегата для UTA-640
UTA-0643	Плунжер Дробления Агрегата для UTA-640
UTA-0644	Измеритель величины дробления агрегата Цилиндрический для UTA-640
UTA-0645	Трамбовочный стержень Ø 8x300 мм



UTA-0630

### Стандарты

BS 812:110, 812-111

Тестовый набор "Значение дробления агрегата" (ACV) обеспечивает относительную меру сопротивления агрегата дроблению при постепенно прилагаемой сжимающей нагрузке. Каждый комплект состоит из стального цилиндра, плунжера, опорной плиты, цилиндрической меры и трамбовочного стержня. Все части аппарата покрыты порошковым покрытием или оцинкованной сталью, термообработаны и отшлифованы перед изготовлением, чтобы сделать его прочным и надежным. Для агрегатов размером менее 10 мм имеется цилиндр диаметром 75 мм и соответствующее оборудование.

Наборы тестов UTA-0630 и UTA-0640 также используются для определения десятипроцентного значения штыба (TFV) агрегатов в соответствии с BS 812:111.



UTA-0640

	UTA-0630	UTA-0640
Размеры	220x220x310 мм	110x110x150 мм
Вес (прибл.)	28 кг	5 кг

Агрегатная дробильная установка (ACV) поставляется в комплекте с;

- Цилиндр
- Опорная плита
- Поршень
- Цилиндрический измеритель
- Трамбовочный Стержень

## ВЛИЯНИЕ ЗНАЧЕНИЯ

### Код продукта

UTA-0650 Устройство для испытания на совокупную величину воздействия (AIV)

### Стандарты

BS 812:112

Прибор для испытания совокупного значения удара, соответствующий стандарту BS 812, надежно разработан для определения совокупного значения удара (AIV) агрегатов, которое обеспечивает относительную меру сопротивления агрегата внезапному удару. Счетчик, установленный на машине, автоматически регистрирует количество ударов, нанесенных образцу, изготовленному из высокопрочной стали с покрытием для защиты от коррозии.

Прибор для испытания совокупного значения удара (AIV) поставляется в комплекте с;

- Цилиндрический индикатор, Ø 75 мм,
- Стальной трамбовочный стержень, Ø 16x600 мм

Размеры	310x310x840 мм
Вес (прибл.)	54 кг



## Механические и физические свойства

### ОБЪЕМНАЯ ПЛОТНОСТЬ

#### Код продукта

UTA-0701E Плотность (Вес единицы измерения) Измеряют 1 л. EN  
 UTC-0603E Плотность (Вес единицы измерения) Измеряют 3 л. EN  
 UTA-0705E Плотность (Вес единицы измерения) Измеряют 5 л. EN  
 UTC-0607E Плотность (Вес единицы измерения) Измеряют 7 л. EN  
 UTC-0610E Плотность (Вес единицы измерения) Измеряют 10 л. EN  
 UTC-0615E Плотность (Вес единицы измерения) Измеряют 15 л. EN  
 UTA-0720E Плотность (Вес единицы измерения) Измеряют 20 л. EN  
 UTC-0630E Плотность (Вес единицы измерения) Измеряют 30 л. EN

#### Стандарты

EN 1097-3, 12350-6

Измерения плотности (удельного веса) используются для определения веса на кубический метр насыпных или уплотненных агрегатов.

Измерения плотности изготавливаются из сверхпрочной стали, соответствующей соответствующему стандарту. Доступно в 1, 3, 5, 7, 10, 15, 20 и модели емкостью 30 л, соответствующие соответствующим стандартам. Измерители защищены от коррозии.



	Размеры	Вес (прибл.)
UTA-0701E	170x100x150 мм	3 кг
UTC-0603E	150x250x200 мм	4 кг
UTA-0705E	170x250x250 мм	5 кг
UTC-0607E	210x300x240 мм	5 кг
UTC-0610E	210x300x310 мм	8 кг
UTC-0615E	250x330x340 мм	10 кг
UTA-0720E	370x360x370 мм	12 кг
UTC-0630E	300x380x440 мм	16 кг

### УДЕЛЬНЫЙ ВЕС

#### Код продукта

UTA-0755 Набор для поглощения песка (конус Авраама)  
 UTA-0756 Конус Авраама  
 UTA-0757 Трамбовочный стержень Ø25 мм

#### Стандарты

EN 1097-6; BS 812-2; UNI 8520-13-16; ASTM C128; NLT 154; DIN 12039

Набор конусов для поглощения песка используется для определения удельного веса и водопоглощения мелких заполнителей размером менее 10 мм. Устройство изготовлено из стали с покрытием для защиты от коррозии.

Размеры конуса: верхний диаметр 40 мм, нижний диаметр 90 мм и высота 75 мм, а трамбовочный стержень имеет диаметр основания 25 мм и вес около 340 г.

Коэффициент потерь на истирание агрегатов рассчитывается после указанного количества оборотов, указанного в соответствующем стандарте.



Размеры	90x90x170 мм
Вес (прибл.)	1 кг

## УСТОЙЧИВОСТЬ К ИЗНОСУ ОТ ШИПЕННЫХ ШИН

### Код продукта

UTA-0750	Испытательная установка Нордик
UTA-0751	Стальные шарики диаметром 15 мм, 7 кг.
UTA-0752	Стальные шарики диаметром 11,1 мм, 3,5 кг.
UTA-0753	Барабан из нержавеющей стали для UTA-0750

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1 ph.	UTA-0750
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 ph.	UTC-0750-N

### Стандарты

EN 1097-9; UNI 8520-13-16

Испытательная установка UTA-0750 Nordic была разработана для проверки стойкости агрегатов к износу в результате истирания шипованных шин. Испытание проводится на натуральных или искусственных камнях и заполнителях размером от 11,2 мм до 16,0 мм.

Тест состоит из вращающегося агрегата в барабане, содержащем стальные абразивные шарики и воду. Машина состоит из электронного блока управления и катаного барабана из нержавеющей стали, имеющего внутренний диаметр 206,5 мм, внутреннюю длину 335 мм и толщину 6 мм. Барабан вращается со скоростью  $90 \pm 3$  об / мин. Внутри барабана установлены 3 крыла, позволяющие правильно перемешивать шарики и агрегаты.

Коэффициент потерь на истирание агрегатов рассчитывается после указанного количества оборотов, указанного в соответствующем стандарте.

стальные шарики диаметром 11,1 мм ( 3,5 кг) следует заказывать отдельно.

Испытательная установка Нордик поставляется в комплекте с;

- Барабан из нержавеющей стали, 1 шт.
- Стальные шарики,  $\varnothing$  15 мм, 7 кг

Размеры	450x700x750 мм
Вес (прибл.)	70 кг
Сила	600 W



## ПЛОТНОСТЬ ЧАСТИЦ

## Код продукта

- UTW-1000 Рамка удельного веса  
 UTW-1003 Пластиковый Резервуар Для Воды  
 UTW-1005 Подставка для затвердевших бетонных образцов  
 UTW-1008 Корзина плотности, диаметр 120 мм х глубина 160 мм, сетка из нержавеющей стали 3,35 мм  
 UTW-1010 Корзина плотности Ø 200 мм х 200 мм 3,35 мм сетка из нержавеющей стали  
 UTW-1012 Корзина плотности, диаметр 250 мм х 250 мм 3,35 мм (№6) сетка из нержавеющей стали  
 UTW-1015 Корзина плотности, диаметр 200 мм х 180 мм 2,00 мм (нет:10) сетка из нержавеющей стали

## Стандарты

EN 1097-6, 12390-7; ASTM C20, C127, C642, C830, D1188, D2041, D2726; AASHTO T85, T166, T209, T275

Рамка удельного веса используется в сочетании с подходящими электронными весами для определения удельного веса свежего и затвердевшего бетона и заполнителей.

Состоит из специально построенной прочной рамы, предназначенной для поддержки электронных весов (не входит в комплект поставки), проволочной корзины и пластикового резервуара для воды. Нижняя часть рамы включает в себя подвижную платформу, на которой установлен резервуар для воды, позволяющий взвешивать испытываемые образцы как в воздухе, так и в воде.

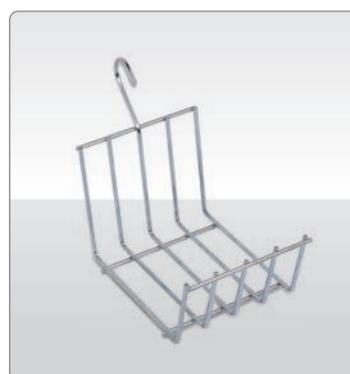
Можно использовать любой тип электронных весов, оснащенных устройством для взвешивания под стендом.

Баланс, люлька и корзина для хранения должны быть заказаны отдельно.

Рамка удельного веса поставляется в комплекте с;

- Резервуар для воды

Размеры	400x560x1000 мм
Вес (прибл.)	26 кг



UTW-1005



UTW-1010



UTW-1003

## ПЛОТНОСТЬ ЧАСТИЦ

### Код продукта

UTA-1120 Пикнометр (Тип Стеклоанной Банки)

### Стандарты

BS 812:2, 1377-2; ASTM C128, D854; AASHTO T84

Пикнометр используется для определения относительной плотности и водопоглощения для агрегатов номинального размера 10 мм и меньше.

Размеры	Ø100x200 мм
Вес (прибл.)	0,50 кг



## ПЛОТНОСТЬ ЧАСТИЦ

### Код продукта

UTGG-1600 Пикнометр (бутылочного типа) 250 мл  
UTGG-1605 Пикнометр (бутылочного типа) 500 мл  
UTGG-1610 Пикнометр (бутылочного типа) 1000 мл  
UTGG-1615 Пикнометр (бутылочного типа) 2000 мл  
UTGG-1620 Пикнометр (бутылочного типа) 3000 мл  
UTGG-1625 Пикнометр (бутылочного типа) 5000 мл  
UTGG-1630 Обоюдоострая и Капиллярная Трубчатая Воронка

### Стандарты

EN 1097-6

Пикнометры бутылочного типа используются для определения удельного веса заполнителей. 250 мл, 500 мл, 1000 мл, 2000 мл, 3000 мл и 5000 мл.



Пикнометр бутылочного типа дополняется в комплекте;

- Обоюдоострая и Капиллярная Трубчатая Воронка

	Размеры	Вес (прибл.)
UTGG-1600	Ø60x330 мм	0,30 кг
UTGG-1605	Ø80x360 мм	0,50 кг
UTGG-1610	Ø100x410 мм	0,60 кг
UTGG-1615	Ø130x450 мм	0,90 кг
UTGG-1620	Ø160x480 мм	1 кг
UTGG-1625	Ø180x510 мм	2 кг
UTGG-1630	Ø40x230 мм	0,10 кг

## ПЛОТНОСТЬ ЧАСТИЦ

## Код продукта

UTA-0806 Микрокопье Мгновенный тестер влажности и температуры

Тестер мгновенной влажности и температуры МИКРОЛАНСА UTA-0806 используется для мгновенного определения влажности и температуры на месте песков, заполнителей, строительных материалов, минералов и смесей от небольших количеств до сотен тонн.

Прибор надежен и прост в использовании, он измеряет влажность на глубине до 1 метра, просто вставляя копье в испытуемый материал. Мгновенные показания контролируются на цифровом дисплее, а встроенный компьютер позволяет пользователю контролировать широкий спектр материалов и содержание воды.

Микроланс UTA-0806 поставляется со стандартными калибровочными значениями для песков и заполнителей, но он также может быть откалиброван для различных материалов или смесей с функцией Autocal. Устройство поставляется в комплекте с сертификатом калибровки.

	Диапазон	Разрешение	Точность
Влага	от 0 до 25 %	0.1 %	лучше, чем 0,5 %
Температура	От -20 до 60°C	0.1°C	лучше, чем 0,5 °C

- Измерение влажности с температурной компенсацией электрического поля
- Измерение температуры в соответствии с BS 1904 и DIN 751
- Детектор сопротивления платины
- Работает с ячейками AA 4 x 1,5 В (или эквивалентными)

Размеры	100x100x1200 мм
Вес (прибл.)	2 кг



## ЦЕННОСТЬ ПОЛИРОВАННОГО КАМНЯ / УСТОЙЧИВОСТЬ К ПОЛИРОВКЕ

### Код продукта

UTA-0810 Ускоренная полировальная машина (PSV)  
UTA-0811 Форма для образцов с крышкой, для UTA-0810  
UTA-0812 Зернистая наждачная бумага 5 кг, для UTA-0810  
UTA-0813 Мучная наждачная бумага 5 кг, для UTA-0810

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1 ph.	UTA-0810
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 ph.	UTA-0810-N

### Стандарты

EN 1097-8; BS 812:114:1989

Ускоренная полировальная машина (PSV) используется для имитации полирующего действия автомобильных шин на дорожном покрытии для крупного заполнителя, который будет использоваться в качестве покрытия асфальтового дорожного покрытия.

Абразивный зернистый наждак подают в точку соприкосновения колеса с тестируемой поверхностью в течение 3 часов, после чего подают наждачную муку для полировки тестируемой поверхности еще в течение 3 часов. Последующие испытания на скольжение проводятся на испытательных образцах с использованием подходящего портативного оборудования для испытания на скольжение.

Зернистый наждак UTA-0812, Мучной наждак UTA-0813, дополнительная форма для образцов с крышкой (UTA-0811 ) и контрольный камень PSV заказываются отдельно.

Ускоренная полировальная машина поставляется в комплекте с;

- Форма для образцов с крышкой ( 1 шт.)
- Контейнер - 2 шт. Для приготовления массы ( одна для муки и одна для зернистого наждака)
- Набор шестигранных ключей
- Резиновые колеса с шиной (2 шт.)

Скорость дорожного колеса	от 315 до 325 р. п. м
Размеры	480x950x1850 мм
Вес (прибл.)	235 кг
Мощность	850 Вт



## ПРОЧНОСТЬ И ТРЕНИЕ

## Код продукта

UTA-0830E	Набор для испытаний на сопротивление скольжению и трению (Тестер скольжения), EN 1097-8
UTA-0830A	Набор для испытаний на сопротивление скольжению и трению (Тестер скольжения), ASTM E303
UTA-0832-TRL	Установленный резиновый ползунок, резина TRL, ширина 32 мм для теста PSV (лаборатория PSV). В комплекте с сертификатом соответствия. для UTA-0830
UTA-0833-TRL	Установленный резиновый ползунок, резина TRL, ширина 76 мм для использования на месте, в комплекте с сертификатом соответствия, для UTA-0830
UTA-0832-4S	Установленный резиновый ползунок, резина 4S, ширина 32 мм
UTA-0833-4S	Установленный резиновый ползунок, резина 4S, ширина 76 мм UTA-0834 Металлическая опорная плита для полированного камня Зажим образца значения, для UTA-0830
UTA-0835	Металлическая опорная плита для поверхностного трения для натуральных камней (EN 1341, EN 1342) и бетонных покрытий, блоков (EN 1338)



## Стандарты

EN 1097-8, 1338, 1341, 1342, 13036-4; ASTM E303

Тестеры сопротивления скольжению и трению используются для измерения свойств поверхностного трения. Устройство подходит как для полевых, так и для лабораторных применений, а также для испытаний на ценность полированного камня с использованием изогнутых образцов из ускоренных полировальных испытаний с помощью полировальной машины Accelerated (UTA-0810). UTA-0830E также может использоваться для испытания брусчатки (EN 1341, EN 1342) и брусчатки (EN 1338).

Устройство состоит из регулируемого маятникового рычага и подпружиненного резинового ползуна (см. Принадлежности), установленного на конце рычага.

Резиновые ползуны следует заказывать отдельно.

Тестер сопротивления скольжению и трению поставляется в комплекте с;

- Дополнительная шкала для испытаний на образцах полированного камня
- Резиновые Ползуны для использования на месте - 3 Шт.
- Термометр, от 0 до +220°C для измерения температуры поверхности
- Бутылка для мытья, для смачивания поверхности - 1 л
- Набор инструментов с футляром для сборки станка
- Норма для проверки длины скольжения
- Сертификат прослеживаемости соответствия EN 1097-8 или ASTM E303
- Чехол для переноски

Размеры	790x760x320 мм (case)
Вес (прибл.)	34 кг

## ИСПЫТАНИЯ СУЛЬФАТА МАГНИЯ / СУЛЬФАТА НАТРИЯ

### Код продукта

UTA-0840	Сульфат магния/Натрий Сульфатный Тест На Водяной Бане
UTW-1008	Корзина плотности, глубина Ø120 x 160 мм, сетка 3,35 мм, EN/ASTM
UTGH-1460	Контейнер для плотностной корзины, Ø160 x 200 мм, Алюминий, для UTW-1008, EN/ASTM
UTW-1017	Корзина плотности, глубина Ø230 x 260 мм, сетка из нержавеющей стали 4 мм, EN
UTGH-1465	Контейнер для плотностной корзины Ø270 x 300 мм, Алюминиевый, для UTW-1017, EN
UTGG-2415	Гидрометр 1100-1200 г/мл, ASTM
UTGG-2420	Гидрометр 1200-1300 г/мл, EN/ASTM
UTGC-0850	Сульфат натрия, 1 кг, ASTM
UTGC-0915	Сульфат магния, 1 кг, EN/ASTM

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1 час.	UTA-0840
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 час.	UTA-0840-N

### Стандарты

EN 1367-2, 13450; ASTM C88; UNI 8520-10; UNE 7136



Испытания на сульфат магния и сульфат натрия используются для определения прочности заполнителей при воздействии на них таких воздействий, как замораживание и оттаивание в бетоне или других областях применения. Только конкретные продукты перечислены выше для теста. Следует отметить, что для проведения этих испытаний также требуется другое оборудование, такое как печи, сита, весы и т.д.

Сульфат натрия можно использовать вместо сульфата магния в соответствии со стандартом ASTM. Для проведения теста с сульфатом натрия необходим гидрометр УТГГ-2415 1100-1200 г/мл.

Температура испытуемого раствора автоматически регулируется до требуемой температуры с помощью датчика микропроцессорного типа, помещенного в водяную баню. Второй датчик может быть помещен пользователем в контейнеры с рычажной крышкой или погружной контейнер из нержавеющей стали. Данные о температуре водяной бани и температуре испытательного раствора отображаются в режиме реального времени на цифровом экране с разрешением 0,1°C.

Однородное распределение температуры можно получить с помощью насоса циркуляции воды, который обеспечивает обратную связь.

Испытательная водяная ванна сульфата магния / сульфата натрия имеет точность (20±2) 0С и может использоваться в качестве водяной ванны общего назначения, температура которой находится в диапазоне 15-60 °С

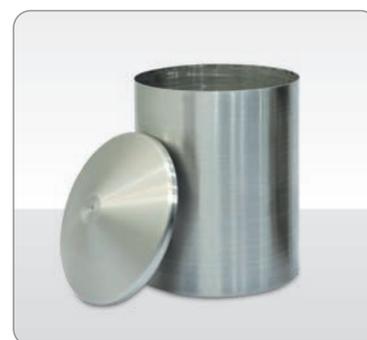
Поставляется в комплекте с погружным контейнером с крышкой.

Корзины плотности, Контейнер для корзины плотности, Гидрометр, Сульфат магния или натрия следует заказывать отдельно.

	Размеры	Вес
UTA-0840	550x750x950 мм	75 кг
Камера ванны	560x460x500 мм	--
UTW-1008	Ø120x160 мм	0,20 кг
UTGH-1460	Ø160x200 мм	0,50 кг
UTW-1017	Ø230x260 мм	0,80 кг
UTGH-1465	Ø280x300 мм	1 кг
UTGG-2415	20x20x330 мм	0,1 кг
UTGG-2420	20x20x330 мм	0,1 кг
Погрузочный Контейнер	330x330x330 мм	4 кг



UTW-1008



UTGH-1460

## RESISTANCE to FREEZING &amp; THAWING

## Код продукта

UTD-1440 Freezing and Thawing Chamber for Slab Tests 280 L

Models for 220-240V 50-60 Hz, 1 ph.	UTD-1440
Models for 110-120V 60 Hz, 1 ph.	UTD-1440-N

## Стандарты

EN 1338, 1339, 1340, 1367-6, 13748-2, CEN/TS 12390-9  
(Slab Test)

The chamber is equipped with a user defined program including up to 16 steps. Time can be adjusted to 999 minutes for each step of the program. The temperature range of the cabinet is -30°C to +65°C.

The temperature is controlled by a sensor which can be immersed either into the sample or into the water which the sample is placed into or into the salty water solution placed on the sample before starting the test. The calibration of the sensor is carried out using the user friendly menu.

The distribution of temperature in the cabinet is performed using an integral fan.

Free of charge Utest Software for transferring the data real-time to a computer is supplied complete with the cabinet and data can be monitored during the tests. Data can be converted to an excel report or to a graph.

The condenser of the cabinet is fitted with an air cooled hermetic cooler. The gas used for the cooler does not include CFC's.

The control unit is electronic and equipped with digital display with 0.1°C temperature resolution. The accuracy of cabin temperature distribution lower than 2°C.

The user can preset the time and target temperature of each ramp and the number of each set by using the control unit.

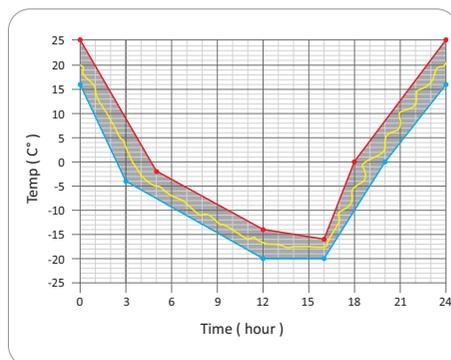
UTD-1440 Freezing and Thawing Chamber is supplied complete with 3 pcs. displaceable shelves and a Utest software yazılım (USOFT-1440).



AUTOMATIC SETTINGS			
STEP	RAMP(min)	TEST(min)	TEMP(C°)
1	4	0	-20
2	1	0	+0
3	4	0	+20
4	0	0	+0
5	0	0	+0
6	0	0	+0
7	0	0	+0
8	0	0	+0
9	0	0	+0
10	0	0	+0

BACK Repeat Set: 5 AUTO TEST START

The control unit is electronic and equipped with digital display with 0.1°C temperature resolution.



The user can preset the time and target temperature of each ramp and the number of each set by using the control unit.

Internal Размеры	480x1260x460 мм
External Размеры	600x690x1900 мм
Вес (прибл.)	107 кг
Сила	1800 W

## RESISTANCE to FREEZING & THAWING

### Код продукта

UTD-1445 Freezing and Thawing Chamber  
for Slab Tests 500 L

Models for 220-240V 50-60 Hz, 1 ph	UTD-1445
Models for 110-120V 60 Hz, 1 ph.	UTD-1445-N

### Стандарты

EN 1338, 1339, 1340, 1367-6, 13748-2,  
CEN/TS 12390-9

Freezing and Thawing Chamber, 500 L, Freezing in Air and Thawing in Water.

-30 to 65°C temperature range PID digital control system, refrigeration and heating unit, gasketed single door, stainless steel interior, fan circulated. Supplied with 1 pcs. adjustable shelves and a Utest software. 220-240V, 50-60Hz, 1ph.

Internal Размеры	480x1260x460 мм
External Размеры	600x1400x1900 мм
Вес (прибл.)	220 кг
Сила	1800 W

UTD-1445  
Freezing and Thawing Chamber  
500 lt.  
Freezing in Air and  
Thawing in Water



## Химические свойства

## УСАДКА ПРИ СУШКЕ

## Код продукта

- UTA-0850E Трехкомпонентная форма для усадки 50x50x200 мм  
 UTA-0851E Запасные стальные вставки для UTA-0850, 12 шт.  
 UTA-0856E Опорный стержень длиной 205 мм с наконечниками 6 мм  
 UTA-0858 Опорный стержень длиной 205 мм с наконечниками 8 мм

## Стандарты

EN 1367-4; UNI 8520-22

Трехкомпонентная форма для усадки используется для определения влияния заполнителей на сушку, усадку и изменение длины затвердевшего бетона при использовании вместе с компараторами длины UTEST (UTCM-0200, UTCM-0210 или UTC-1170).

Форма имеет маркировку соответствия и защищена антикоррозийным маслом.

Опорный стержень и запасные стальные вставки следует заказывать отдельно.

Пресс-форма для усадки поставляется в комплекте с навинченными стальными вставками.



UTA-0850E



UTA-0856E

Размеры	220x330x70 мм
Вес (прибл.)	15 кг

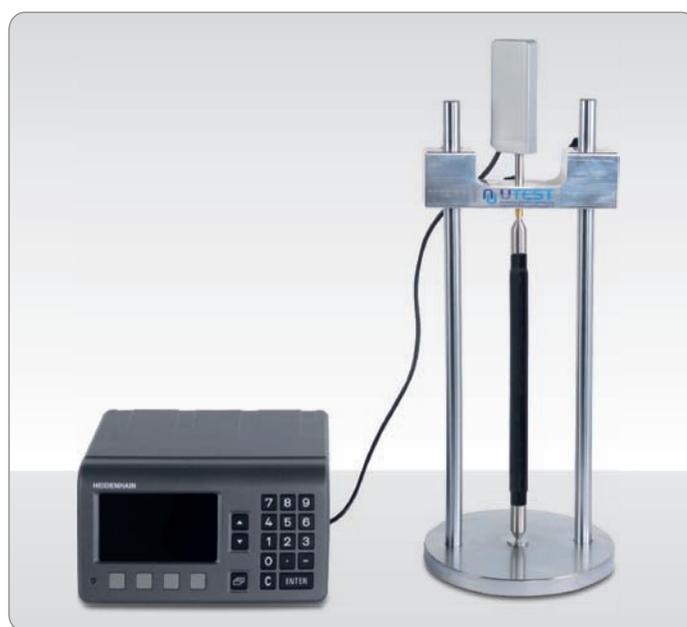
## СУШКА УСАДКА И ЩЕЛОЧНО КРЕМНИЕМАЯ РЕАКТИВНОСТЬ

## Код продукта

- UTCM-0200 Цифровой компаратор Длины  
 UTCM-1170 Цифровой Компаратор Длины Большого Типа  
 UTCM-0210 Компаратор длины с датчиком измерения длины Heidenhain и цифровым блоком считывания

## Стандарты

EN 1367-4, 12617-4, 12808-4; ASTM C151, C157, C227, C311, C341, C342, C441, C452, C490, C531, C596, C806, C878; BS 1881:5, 6073



Компараторы длины используются для определения изменений длины на различных типах затвердевших растворных и бетонных призм с различными размерами. Наборы состоят из измерительной рамы длины с прикрепленным к ней измерительным прибором. Компараторы поставляются с 3 различными моделями: UTCM-0200 и UTC-1170-с цифровым циферблатом 0,001 мм x 12,7 мм, а UTCM-0210-со специальным датчиком 0,0001 мм x 30 мм и блоком считывания. Горизонтальный зазор UTCM-0200 составляет 150 мм, а UTC-1170-220 мм.

Всю информацию об усадочных формах, стальных вставках и эталонных стержнях можно увидеть на страницах UTCM-0029, UTC-0033, UTA-0850, UTC-1153, UTC-1155 и UTC-1161.

Эталонные стержни и формы следует заказывать отдельно в соответствии с проводимыми испытаниями.



	Размеры	Вес (прибл.)
UTCM-0200	180x180x420 мм	4,75 кг
UTC-1170	150x150x300 мм	4 кг
UTCM-0210	250x250x500 мм	8 кг

## ЩЕЛОЧНО-КРЕМНИЕМАЯ РЕАКТИВНОСТЬ

### Код продукта

UTA-0880	Реакционная ванна Щелочного агрегата
UTA-0882	Образцы щелочи Могут быть изготовлены из нержавеющей стали с вешалкой, которая может вместить 3 шт. образцов размером 25x25x285 мм.
UTCM-0033A	Двухкомпонентная форма для усадки 25x25x285 мм
UTCM-0034	Стальная вставка для ASTM C490, 12 шт.
UTCM-0035	Опорный стержень длиной 295 мм с выпуклым полусферическим концом
UTCM-0200	Цифровой компаратор Длины
UTCM-0210	Компаратор длины с датчиком измерения длины Heidenhain и цифровым блоком считывания
UTC-1170	Цифровой Компаратор Длины Большого Типа

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1 час.	UTA-0880
---------------------------------------	----------

Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 час.	UTA-0880-N
------------------------------------	------------

### Стандарты

CANADA CSA-A23.2-25A; For Moulds: ASTM C227, C490, C1260

Реакционная ванна щелочного агрегата используется для хранения образцов размером 25x25x285 мм в NaOH (гидроксида натрия) или в любом другом растворе при заданной температуре. Температуру можно регулировать в диапазоне от окружающей среды до 80°C с помощью цифрового контроллера.

Камера ванны изготовлена из нержавеющей стали и имеет емкость 27 образцов (25x25x285 мм).

UTA-0880 поставляется в комплекте с 3 шт. банками для образцов щелочей из нержавеющей стали (UTA-0882). Каждая банка имеет вешалку из нержавеющей стали, которая может вместить 3 шт. образцов размером 25x25x285 мм. Дополнительные банки с образцами щелочи следует заказывать отдельно.

UTCM-0033 используется для определения потенциальной щелочной реакционной способности комбинаций цемент-заполнитель (метод раствора-стержня). Эта форма также используется для определения изменения длины затвердевшей цементной пасты, раствора и бетона.

Для теста также требуются компараторы длины UTCM-0200, UTCM-0210 или UTC-1170.

Агрегатную реакционную ванну UTA-0880 также можно использовать в качестве водяной ванны общего назначения.



UTA-0880



UTA-0880

	UTA-0880
Размеры	560x700x950 мм
Вес (прибл.)	63 кг
Сила	2000 Вт

## Химические свойства

## СОДЕРЖАНИЕ ХЛОРИДА

## Код продукта

UTGE-4320 Титратор хлорида Quantab Тип 1175, 40 Полосок  
 UTGE-4322 Титратор хлорида Quantab Тип 1176, 40 Полосок

## Стандарты

BS 812:117, BS 1377:3

Титраторы хлорида Quantab используются для быстрого определения содержания хлоридов в мелких агрегатах. Определение основано на реакции полоски дихромата серебра с хлоридом в растворе образца, и пропорциональное содержание хлорида в образце указано на калибровочной диаграмме, которая поставляется в комплекте с тестовым набором.



	Тип 1175	Тип 1176
Диапазон	от 0,005% до 0,1% NaCl	от 0,05% до 1% NaCl
Размеры	70x70x120 мм	
Вес (прибл.)	0,10 кг	

## ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА / СОДЕРЖАНИЕ ГУМУСА

## Код продукта

UTA-0885 Эталонные цветные Стекла  
 UTGG-1705 Градуированный Тест На примеси, Стеклянная бутылка 500 мл, ASTM  
 UTGG-1710 Градуированный Тест На примеси, Стеклянная бутылка 1000 мл, ASTM  
 UTGG-1720 Цилиндрическая стеклянная бутылка с Пробковая заглушка для органических примесей, 450 мл, EN  
 UTGC-0840 Гидроксид натрия 1 кг

## Стандарты

EN 1744-1; ASTM C40

Эталонное цветное стекло состоит из 5 весов из органического стекла, установленных в пластиковом держателе, который используется для сравнения цветовых результатов соответствующего испытания.



UTA-0885



UTGG-1705 and UTGG-1710



UTGG-1720

Градуированные стеклянные бутылки емкостью 500 мл и 1000 мл используются для изготовления эталонного стандартного цвета и испытательного раствора в соответствии со стандартом ASTM.

UTGG-1720 Цилиндрическая стеклянная бутылка объемом 450 мл используется для определения органических примесей в соответствии с требованиями стандарта EN.



# ЦЕМЕНТ

## ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Цемент-это связующее, используемое для создания бетона и раствора. Производство цемента требует строгого контроля, и в лабораториях цементного завода проводится ряд испытаний, чтобы убедиться, что цемент имеет желаемое качество, соответствующее требованиям соответствующих стандартов.

Наиболее важным применением цемента является производство бетона и раствора, которые представляют собой комбинацию цемента и наполнителя для формирования прочного, долговечного перед лицом нормального воздействия окружающей среды, строительного материала.

**В разделе цемента испытательное оборудование UTEST в основном сгруппировано по трем основным рубрикам:**

- Испытания на физические и химические свойства (за исключением испытаний на прочность)
- Испытания строительной извести, затирки и грязи
- Испытания на прочность



[www.utest.com.tr](http://www.utest.com.tr)



utestgroup

## Физические и химические свойства

### ЦЕМЕНТ ОБРАЗЦОВ

#### Код изделия

- UTCM-0001 Пробоотборник Упакованных Цементных Труб, Ø38x580 мм  
 UTCM-0002 Образец Рассыпного цемента, Ø38x1500 мм

#### Стандарты

EN 196-7; ASTM C183; AASHTO T127

Пробоотборник Упакованных Цементных Труб UTCM-0001 изготовлен из нержавеющей стали и используется для сбора образцов цемента из упаковок.

Пробоотборник Рассыпного цемента UTCM-0002 изготовлен из хрома и используется для сбора образцов цемента из сыпучих хранилищ или сыпучих грузов.

Пробоотборник UTCM-0002 состоит из 2 концентрических трубок, каждая из которых имеет ячейки. Внутренняя трубка вращается, чтобы закрыть щели и взять образец.



Код изделия	UTCM-0001	UTCM-0002
Количество ячеек	4	7
Длина	580 мм	1500 мм
Диаметр	38 мм	35 мм
Толщина	1,5 мм	1,5 мм
Измерения	38x38x640мм	35x35x1520мм
Вес (приблизительно.)	1,25 кг	2,47 кг

### УДЕЛЬНЫЙ ВЕС (относительная плотность)

#### Код изделия

- UTCM-0003 Колба Le Chatelier

#### Стандарты

EN 196-6, 450-1, 15617-1; ASTM C110, C128, C188; C989; AASHTO T133

Колба UTCM-0003 Le Chatelier используется для определения плотности гидравлического цемента, измельченного гранулированного доменного шлака и золы-уноса для бетона, заполнителей и извести. Стеклоанная колба имеет емкость 250 мл. Горлышко градуировано от 0 до 1 мл и от 18 до 24 мл в градациях 0,1 мл.



Измерения	100x100x300 мм
Вес (приблизительно.)	0.1 кг

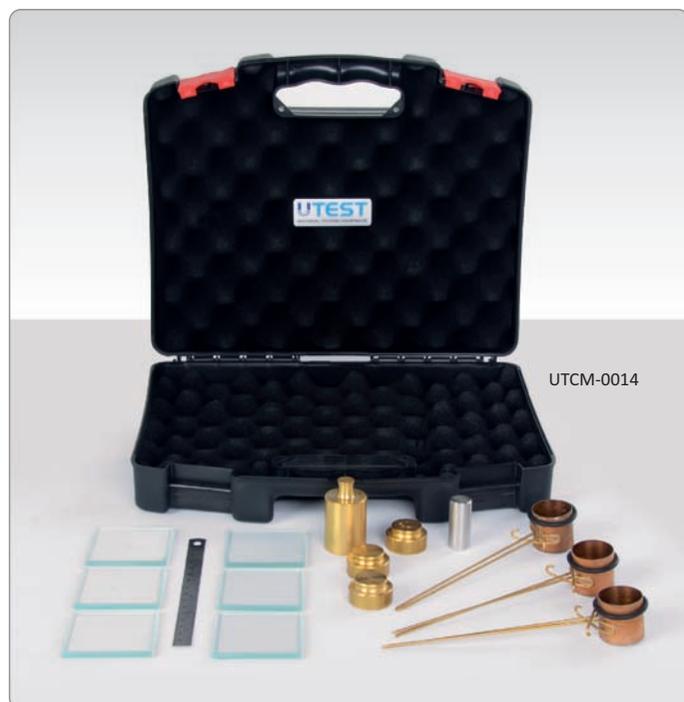
## ЗВУКОСТЬ ЦЕМЕНТ & ГАШЕНАЯ ИЗВЕСТЬ

### Код изделия

UTCM-0010 Пресс-форма Le Chatelier  
 UTCM-0014 Комплект для обеспечения надежности Le Chatelier

### Стандарты

EN 196-3, 450-1, 459-2; EN ISO 9597



UTCM-0014



UTCM-0010

Прочность цемента, летучей золы для бетона и извести определяется с помощью пресс-форм Le Chatelier и водяной бани Le Chatelier (UTCM-0016) в соответствии с соответствующим стандартом.

Комплект для обеспечения надежности Le Chatelier поставляется в комплекте с;

- Пресс-формами Le Chatelier 3 шт.
- стеклянными пластинами 50x50 мм 6 шт.
- Грузом 300 г. 1 шт.
- Грузом 100 г, 3 шт.
- Трамбовочным стержнем диаметром 17 мм x 70 гр
- Стальной линейкой
- Пластиковым Кейсом Для Переноски

Измерения	340x290x80 мм
Вес (приблизительно.)	2 кг

## ЗВУКОСТЬ ЦЕМЕНТ & ГАШЕНАЯ ИЗВЕСТЬ

### Код изделия

UTCM-0016 Водяная баня Le Chatelier

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1рн.	UTCM-0016
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1рн.	UTCM-0016-N

### Стандарты

EN 196-3, 450-1, 459-2; EN ISO 9597

Водяная баня Le Chatelier UTCM-0016 используется с пресс-формами Le Chatelier для определения прочности золы-уноса цементной пасты для бетона и извести. Внутренняя камера и изолированный внешний корпус ванны изготовлены из нержавеющей стали. Баня способна достичь температуры кипения за 30 минут при использовании двух нагревательных блоков. На водяной бане Le Chatelier UTCM-0016 установлен таймер, который используется для установки времени достижения точки кипения. По истечении этого времени температура воды регулируется с помощью одного нагревателя для экономии энергии. Поставляется в комплекте со съемной стойкой для хранения до 12 пресс-форм. Крышка также поставляется в стандартной комплектации. Пресс-формы Le Chatelier следует заказывать отдельно.



Измерения	210x470x290 мм
Вес (приблизительно.)	8 кг
Мощность	1250 W

## Физические и химические свойства

### ИЗМЕНЕНИЕ ДЛИНЫ (Расширение)

#### Код изделия

UTCM-0020 Цементный автоклав высокого давления, 230 В 50-60 Гц, 1ph

#### Стандарты

ASTM C151, C490; UNE 7207

Цементный автоклав высокого давления UTCM-0020 предназначен для проведения испытаний на расширение образцов цемента. 10 образцов могут быть одновременно испытаны в паровом сосуде высокого давления диаметром 154 мм и высотой 430 мм.

Автоклав состоит из манометра, регулятора давления, регулятора температуры, предохранительного клапана переключателей управления и стойки для образцов. Сертифицирован в соответствии с процедурой INAIL.

UTCM-0033A Два компаратора усадочной пресс-формы и длины (UTC-0200 или UTCM-0210) следует заказывать отдельно.



Цементный автоклав высокого давления поставляется в комплекте с;

- Стойкой для образцов, вместимость 10 образцов

Измерения	450x475x1080 мм
Вес (приблизительно.)	55 кг
Мощность	2600 Вт

### ИЗМЕНЕНИЕ ДЛИНЫ (усадка и расширение)

#### Код изделия

- UTCM-0029E Пресс-форма для усадки трех наборов 40.1x40x160 мм, EN, Минимальная твердость HV 400
- UTCM-0030E Запасная стальная вставка, EN, для UTCM-0029E, 18 шт./упак.
- UTCM-0031E Опорный стержень длиной 160 мм с наконечниками 6 мм
- UTCM-0031A Опорный стержень длиной 170 мм с наконечниками 6 мм
- UTCM-0032E Шпалоподбойка, Твердая древесина, 38x15x200, 250 г, EN
- UTCM-0033A Форма Для усадки Двух Наборов, 25x25x285 мм, ASTM
- UTCM-0034 Запасная Стальная Вставка, ASTM C490, 12 шт./упак.
- UTCM-0035 Опорный стержень, длиной 295 мм с наконечниками 6 мм
- UTCM-0140A Пресс-форма Расширения Двух Наборов, 50x50x285 мм
- UTCM-0154E Набор вставок для UTCM-0029, полиэтилен (6шт.-15x40x160)
- UTCM-0158E Пресс-форма Для усадки шести наборов, 10x40x160 мм, EN
- UTCM-0163 Пресс-форма для усадки трех наборов, 25x25x285 мм, Пластик
- UTCM-0662A Шпалоподбойка, Твердая древесина, 13x25x150 мм
- UTC-0410 Трамбовочный Стержень, Ø:10x300 мм

#### Стандарты

ASTM C151, C452, C490, C596, C806, C1293; EN 12617-4, 12808-4

	UTCM-0029E	UTCM-0033A	UTCM-0140A
Измерения (мм)	300x190x70	300x100x45	390x160x70
Вес (приблизительно.)	12 кг	7 кг	18 кг

Пресс-формы используются для подготовки образцов с целью определения изменения длины (усадки/расширения) в затвердевшем гидравлическом цементном растворе и бетоне.

В соответствии со всеми стандартизированными методами испытаний для определения изменения длины затвердевшей цементной пасты, раствора в различных условиях, пресс-формы используются вместе с любыми компараторами длины UTEST (UTCM-0200 или UTCM-0210), в соответствии с размерами образцов.

Минимальная твердость поверхности UTCM-0029E составляет HV400, что рекомендуется стандартом EN.

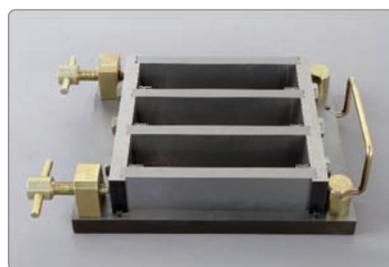
Все поверхности металлических форм защищены антикоррозийным маслом, и все их части имеют соответствующие метки. Пресс-формы поставляются в комплекте с навинченными стальными вставками.

Опорный стержень и другое оборудование следует заказывать отдельно.

Для определения изменения длины (усадки/расширения) в затвердевшем бетоне, включая наполнитель, который имеет больший размер Dmax, UTC-1153, UTC-1155 или UTC-1161, также используются формы вместе с цифровым компаратором длины большого типа UTC-1170.



UTCM-0033A



UTCM-0029E

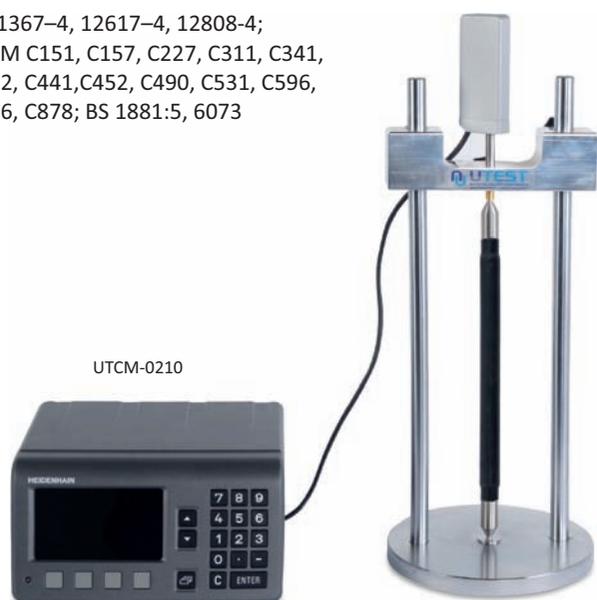
## ИЗМЕНЕНИЕ ДЛИНЫ (Усадка и расширение)

### Код изделия

UTCM-0200	Компаратор длины с цифровым Циферблатом
UTCM-0210	Компаратор длины с датчиком измерения длины Heidenhain и блоком цифрового считывания
UTC-1170	Компаратор Длины Большого Типа
UTC-1175	датчиком измерения длины Heidenhain и цифровым блоком считывания

### Стандарты

EN 1367-4, 12617-4, 12808-4;  
ASTM C151, C157, C227, C311, C341,  
C342, C441, C452, C490, C531, C596,  
C806, C878; BS 1881:5, 6073



UTCM-0210

Компараторы длины используются для определения изменений длины на различных типах затвердевших растворных и бетонных призм с различными размерами.

Наборы состоят из измерительной рамы длины с прикрепленным к ней измерительным прибором. Компараторы поставляются с 4 различными моделями: UTCM-0200 и UTC-1170-с цифровым циферблатом 0,001 мм x 12,7 мм, а UTCM-0210 и UTC-1175-со специальным датчиком 0,0001 мм x 25 мм и блоком считывания.

Горизонтальный зазор UTC-0200 и UTCM-0210 составляет 145 мм, UTC-1170 и UTC-1175 220 мм. Регулируемая высота балки (без цифрового циферблата и набора адаптеров) составляет 365 мм для всех типов.

Всю информацию об усадочных формах, стальных вставках и опорных стержнях можно увидеть на страницах UTCM-0029E, UTCM-0033A, UTA-0850, UTC-1153, UTC-1155 и UTC-1161.

Компараторы длины поставляются в комплекте с 3 шт. наборами адаптеров (совместимыми с опорными стержнями и вставками).

Опорные стержни и формы следует заказывать отдельно в соответствии с проводимыми испытаниями.



UTCM-0200

Измерения	
UTCM-0200	180x180x450 мм
UTCM-0210	250x250x450 мм
UTC-1170	250x250x650 мм
UTC-1175	250x230x650 мм

Вес (приблизительно.)	
UTCM-0200	6 кг
UTCM-0210	8 кг
UTC-1170	8 кг
UTC-1175	9 кг

## Утонченность (удельная поверхность)

### Код изделия

UTCM-0280	Automatic Blaine Air Permeability Apparatus 110-230V, 50-60 Hz, 1ph
UTCM-0242	Manometer Liquid 250 ml
UTCM-0243	Cell with Perforated Disc and Plunger
UTCM-0244	Filter Paper 100 pcs.
UTCM-0245	Filter Paper 1000 pcs.
UTCM-0246	Reference ЦЕМЕНТ 5 g, ASTM
UTCM-0282	Reference Calibration Sand-Fine, (приблизительно).100g
UTCM-0284	Reference Calibration Sand-Coarse, (приблизительно).100g

### Стандарты

EN 196-6; ASTM C204; BS 4550; AASHTO T153

The UTCM- 0280 Blaine Air Permeability Apparatus is used to determine the fineness of Portland ЦЕМЕНТ, limes and similar powders expressed in terms of their specific surface. The fineness of ЦЕМЕНТ is measured as specific surface by observing the time taken for a fixed quantity of air to flow through a compacted ЦЕМЕНТ bed of specified Измерения and porosity. The method is comparative rather than absolute and therefore a reference sample of known specific surface is required for calibration of the apparatus.

#### Main Features

- The apparatus has a touch screen control unit on board
- The test is controlled on the touch screen.
- Automatic control of the movement of fluid until the upper mark
- Automatic measurement of the air flow time
- Automatic measurement of temperature during the test
- U Manometer mounted on metal body
- Complete set with glass fittings, test stand, pump motor, software cell (with perforated disk and piston), plastic funnel and 100 pieces of filter paper.
- The piston is able to enter freely into the cell, and the distance between the bottom face and the top face of the perforated disk ( $15 \pm 1$ ) мм when the cap sits on the upper surface of the cell cylinder
- Including stainless perforated disk with 30-40 holes with a diameter of 1 мм.

Reference ЦЕМЕНТ and Reference Calibration Sands should be ordered separately.



UTCM-0280 is supplied complete with;

- Manometer Liquid, 250 ml
- Cell with Perforated Disc and Plunger (with UTEST Certificate of Cell And Plunger Измерения for Calculation of Cell Specimen Volume)
- Plastic Funnel
- Filter Paper, 100 pcs

Измерения	250x410x440 мм
Вес (приблизительно.)	10 кг

## Физические и химические свойства

### Утонченность (удельная поверхность)

#### Код изделия

- UTCM-0240 Устройство для воздухопроницаемости Блейна
- UTCM-0241 U Манометрическая Трубка
- UTCM-0242 Жидкость для манометра 250 мл
- UTCM-0243 Ячейка с перфорированным диском и плунжером
- UTCM-0244 Фильтровальная бумага 100 шт.
- UTCM-0245 Фильтровальная бумага 1000 шт.
- UTCM-0246 Эталонный Цемент 5 г, ASTM

#### Стандарты

EN 196-6; ASTM C204; AASHTO T153

Устройство для воздухопроницаемости Блейна UTCM-0240 используется для определения тонкости портландцемента, извести и аналогичных порошков, выраженных в терминах их удельной поверхности.

Эталонный цемент UTCM-0246 следует заказывать отдельно.



Устройство для воздухопроницаемости Блейна поставляется в комплекте с;

- U Манометрической Трубкой
- Жидкостью для манометра, 250 мл
- Испытательным стендом
- Резиновым Аспиратором
- Ячейкой с перфорированным диском и плунжером (с сертификатом UTEST Размеров ячейки и плунжера для расчета объема образца ячейки)
- Пластиковой Воронкой
- Фильтровальной бумагой, 100 шт.

Измерения	300x540x210 мм (packed)
Вес (приблизительно.)	7 кг (packed)

### ТЕПЛО УВЛАЖНЕНИЯ

#### Код изделия

- UTCM-0347 UTCM-0347 Калориметр теплоты гидратации с цифровым термометром высокого разрешения, 230 В, 50-60 Гц, 1 рh

#### Стандарты

EN 196-8; ASTM C186

Когда портландцемента или гидравлический цемент смешивают с водой, в результате экзотермической реакции выделяется тепло. Тепло, выделяемое при гидратации цемента, повышает температуру бетона, и это повышение температуры вызывает расширение во время затвердевания бетона, особенно в условиях, когда тепло не может быть легко высвобождено.

Калориметр теплоты гидратации UTCM-0347 используется для определения теплоты гидратации низкотемпературного портландцемента и гидравлического цемента. Аппарат состоит из колбы Дьюара, помещенной в изолированную коробку, электрической мешалки, воронки для наполнения и электронного термометра с высоким разрешением, работающего на батарейках.

#### Особенности

- Отображение, сохранение и печать ΔT, минимальных, максимальных и средних значений
- Звуковая сигнализация при превышении предельных значений
- Разрешение 0,001°C
- Диапазон измерения датчика PT100 от -40 до +300°C
- Класс защиты IP65
- Точность 0,05°C
- Память 10.000
- В комплекте с сертификатом проверки разрешения
- Поставляется в комплекте с шаблоном MS EXCEL для обработки данных



Измерения	300x200x650 мм
Вес (приблизительно.)	13 кг

## ПОТЕРЯ ПРИ ЗАЖИГАНИИ

### Код изделия

UTD-1462 Muffle Furnace 6 L 1200°C Max.  
Temperature with Programmable Timer,  
220-240 V 50-60 Hz

### Стандарты

EN 196-2; ASTM C25, C115

UTD-1462 Muffle Furnace is used for determining the loss on ignition and insoluble residue of ЦЕМЕНТ and building lime.

Working temperature and time can be programmed with PID digital control system.



### Features

Temperature Controller	PC 442/2
Max. Temperature	1200 °C
Max. Continuous Temperature	1150 °C
Temperature Deviation at Set Point	± 2°C
Heat Up Time to Max. Temperature	50 min.
Internal Volume	6 L
Phase	1

Internal Dimension	140x180x200 мм
External Dimension	650x550x580 мм
Вес (приблизительно.)	56 кг
Мощность	2000 W

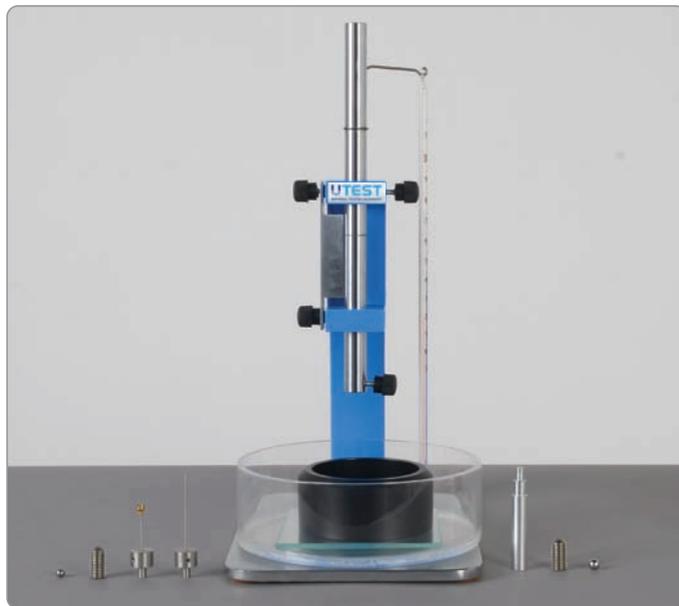
## УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

### Код изделия

UTCM-0450E Испытательная установка Vicat EN  
 UTCM-0450A Испытательная установка Vicat ASTM  
 UTCM-0451 Устройство Vicat (рама)  
 UTCM-0452E Форма Vicat EN Базовый ID 80 мм,  
 Верхний ID 70 мм, Высота 40 мм  
 UTCM-0452A Форма Vicat EN Базовый ID 70 мм,  
 Верхний ID 60 мм, Высота 40 мм  
 UTCM-0453E Начальная игла Vicat EN диаметром 1,13 мм. EN  
 UTCM-0453A Игла Vicat диаметром 1 мм. ASTM  
 UTCM-0454E Окончательная игла Vicat диаметром 1,13 мм. EN  
 UTCM-0455 Устойчивый поршень диаметром 10 мм.  
 UTCM-0456E Опорная стеклянная пластина  
 UTCM-0456A Опорная стеклянная пластина  
 UTCM-0458 Передаточная чаша для UTCM-0450E  
 UTGT-1305 Стекломер максимум 110°C  
 UTCM-0457 Дополнительный вес, 700 г, EN 480-2

### Стандарты

EN 196-3, 480-2; ASTM C187, C191; AASHTO T129, T131



UTCM-0450E

Испытательный набор Vicat используется для определения времени схватывания и консистенции цемента методом Vicat.

Передаточная чаша UTCM-0458, которая используется в качестве резервуара для воды, для наложения формы vicat под водой.

Испытательный набор Vicat

- поставляется в комплекте с;
- Формой Vicat
  - ачальными и конечными иглами (для EN )
  - Иглоу Vicat (для ASTM)
  - Устойчивым поршнем
  - Опорной Плитой
  - Стекломером
  - Передаточной чашей (для EN)



UTCM-0453A



UTCM-0455



UTCM-0453E



UTCM-0454E

Измерения	150x190x318 мм
Вес (приблизительно.)	3 кг

## Физические и химические свойства

### УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

#### Код изделия

UTCM-0550E Автоматическое устройство Vicat (VICAMATIC-3) EN, 110-240 В 50-60 Гц, 1ph

UTCM-0550A Автоматическое устройство Vicat (VICAMATIC-3) ASTM, 110-240 В 50-60 Гц, 1ph

#### Стандарты

EN 196-3, 13279-2, 480-2; ASTM C191, C187; AASHTO T131



Определение времени схватывания цемента/строительного раствора/гипса является одним из наиболее важных параметров для контроля и проверки качества. Теперь доступен автоматический тестер времени установки нового поколения с большим цветным 5,1-дюймовым сенсорным дисплеем, игла (или датчик) свободно опускается в образец цемента через регулярные промежутки времени и в фиксированных положениях. По мере развития процесса упрочнения глубина проникновения уменьшается, когда она соответствует некоторым пороговым значениям, заранее определенным стандартами, измеряется и регистрируется начальное и конечное время схватывания.

#### Основные особенности

- Передовые электронные технологии, обеспечивающие превосходную производительность и полную гибкость в сочетании с простотой в использовании.
- Простой в использовании двойной интерфейс: локальный режим, с большим размером 5,1" цветным дисплеем с сенсорным экраном и удаленный режим с ПК
- Поставляется в комплекте с программным обеспечением для ПК для обработки данных VICASOFT-BASIC
- С помощью программного обеспечения для ПК VICASOFT-PREMIUM (опционально) до 32 независимых устройств (включая модели VICAMATIC 2) могут быть подключены к одному ПК через порт локальной сети и концентратор. Все устройства управляются дистанционно. Принятие концепции мультитестовой сети позволяет максимально повысить производительность лаборатории
- Встроенный графический принтер доступен в качестве дополнительного аксессуара, отображающего как результаты в числовом формате, так и график времени установки.
- Простая настройка и хранение пользовательских профилей испытаний, позволяющих быстро начать испытание
- Обширный доступ к испытательному пространству
- В комплекте с устройством для чистки игл
- Практичный аксессуар для тестирования в воде (опционально)
- Автоматическое определение начального и конечного времени настройки
- Глубина проникновения измеряется датчиком с разрешением 0,1 мм.

UTCM-0550E поставляется в комплекте с аксессуарами EN 196-3: игла начального времени настройки диаметром 1,13 мм, пресс-форма и программное обеспечение для ПК VICASOFT-BASIC.

UTCM - 0550A поставляется в комплекте с аксессуарами ASTM C191: время настройки иглы диаметром мм, пресс-форма и программное обеспечение для ПК VICASOFT-BASIC.

Другие аксессуары для испытаний следует заказывать отдельно.

Измерения	200x400x410 мм
Вес (приблизительно)	10 кг
Мощность	50 W

#### Техническая характеристика

- Соответствует EN 196-3, 13279-2, 480-2, ASTM C191, C187
- 5.1", 800 x 480 пикселей, 16 М цветов, графический дисплей с сенсорным экраном, управляемый значками, показывающий данные и графики
- Порт локальной сети для прямого подключения к ПК одного блока или подключения к концентратору локальной сети для создания сети с 32 независимыми блоками, управляемыми одним ПК. В комплект входит 1 кабель локальной сети
- USB-порт для загрузки данных на ПК и легкого обновления прошивки
- Неограниченная емкость для хранения испытательных данных на внутренней SD-карте объемом 16 ГБ
- Процедуры испытания могут быть настроены и сохранены в соответствии с определенными пользовательскими требованиями.
- Может включать встроенный графический принтер, показывающий результат испытания и график времени установки
- Обширное пространство для испытания с легким доступом
- Автоматический расчет начального и конечного времени установки при программируемых пределах глубины проникновения.
- Широкий ассортимент аксессуаров, включая детали EN и ASTM/AASHTO, набор для тестирования в воде, устройство для очистки игл, встроенный принтер, датчики для проверки консистенции и гипса.
- Минимальная скорость проникновения: 10 секунд
- Измерение проникновения с помощью энкодера

#### Технические характеристики прошивки

- Простое программирование настраиваемых профилей испытаний, которые можно использовать для будущих испытаний, включая:
  - регулируемая задержка начала испытания
  - позиции точек проникновения
  - ручная или автоматическая скорость проникновения
  - свободный или управляемый режим падения
  - интервалы удержания внутри образца
  - автоматическое обнаружение конечного испытания
  - автоматическое измерение начального и конечного времени настройки
- Данные испытания: номер испытания, оператор, клиент, дата, час, тип цемента, процент воды, задержка.
- Простое меню калибровки
- Календарь часов
- Поддержка нескольких языков

## Аксессуары

Концентратор локальной сети UTCM-0552 для подключения к ПК до 7 блоков VICAMATIC - 2 или до 6 блоков в случае сети с несколькими концентраторами. Кабель локальной сети от концентратора к ПК входит в комплект поставки. Каждый блок VICAMATIC-2 поставляется в комплекте с кабелем локальной сети.

UTCM-0553 Модернизация блока VICAMATIC-2 для включения графического принтера в головку. Настройки и результаты испытания отображаются как в числовом, так и в графическом формате, включая диаграмму глубины проникновения/времени. Обновление должно быть установлено на заводе.

UTCM-0559 VICASOFT-PREMIUM программное обеспечение для подключения к ПК до 32 блоков VICAMATIC-2 и VICAMATIC-3, включая дистанционное управление каждым блоком, сбор - обработку - подачу данных, распечатку отчетов об испытаниях.

Связь через порт LAN (каждый блок VICAMATIC-3 поставляется в комплекте с кабелем LAN). Подключение одного устройства осуществляется напрямую через LAN-порт ПК, для большего количества устройств (до 32) требуется один или несколько концентраторов локальной сети с общим количеством портов, равным (или большим) количеству устройств, включенных в сеть. Концентраторы локальной сети в комплект не входят

### Аксессуары по стандартам EN

UTCM-0551 Аксессуар для чистки игл и испытания в воде Игла UTCM-0554 для испытания на окончательную настройку EN 196-3 Цилиндрический датчик UTCM-0555 для проверки консистенции UTCM-0556 Дополнительный вес 700 г в соответствии с EN 480-2

Водный термостатический блок UTCM-0557 для VICAMATIC. Может быть подключено до 2 устройств. 230 В, 50-60 Гц, 1 рН.

UTCM-0557-N Такой же, как UTCM-0557, но 110 В, 60 Гц, 1 рН

UTCM-0558 Конический проникающий датчик диаметром 8 мм x 50 мм в комплекте с калибровочным весом 100 г для испытания гипса по EN 13279

### Аксессуары по стандартам ASTM

Цилиндрический датчик UTCM-0555 для консистенции

Цилиндрический датчик UTCM-0566 и добавочный вес для испытания на консистенцию в соответствии с ASTM C807.

Игла UTCM-0567 диаметр 2 мм. ASTM C807

Латунная цилиндрическая форма UTCM-0568 по ASTM C807

## Запасные элементы

UTCM-0560 Игла UTCM-0560 диаметр 1,13 мм. для испытания времени начальной настройки EN

UTCM-0561 Игла UTCM-0561 диаметр 1 мм. для проверки времени настройки по ASTM/AASHTO

UTCM-0562 Пластиковая форма UTCM-0562 EN

UTCM-0563 Пластиковая форма UTCM-0563 ASTM/AASHTO

UTCM-0564 Стеклопластиковая опорная плита UTCM-0564

UTCM-0565 Запасная опорная плита для комплекта испытаний в воде

UTCM-0571E Центрирующее кольцо UTCM-0571E для пресс-формы vicat EN

UTCM-0571A Центрирующее кольцо UTCM-0571A для пресс-формы vicat ASTM

## НАЗНАЧИТЬ ВРЕМЯ

### Код изделия

UTCM-0578 Устройство Gillmore

### Стандарты

ASTM C91, C141, C150, C266; AASHTO T154

Устройство Gillmore UTCM-0578 используется для определения времени схватывания цемента гидравлическим гидрометром извести и строительного раствора. Устройство состоит из двух горизонтально расположенных рычагов, несущих взвешенные иглы, начальная игла имеет диаметр 2,12 мм и вес 113,4 г, а конечная игла имеет диаметр 1,06 мм и вес 453,6 г.

Поставляется в комплекте с двумя стеклянными пластинами.



Измерения	300x100x300 мм
Вес (приблизительно.)	2,5 кг

## РАБОЧАЯ ЖИЗНЬ И ЖЕСТКОСТЬ И УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ

### Код изделия

UTCM-0664 Работоспособный Срок Службы, время Застывания и Время Схватывания

UTW-0637 Цифровые весы, 30 кг / 5 г.

UTC-0705 Набор игл (645, 323, 161, 65, 32, 16 мм2) для UTCM-0064

UTW-0654 Цифровые весы, 60 кг x 10 г

### Стандарты

EN 1015-9, 13294; ASTM C403

Устройство используется для определения времени затвердевания ремонтных изделий и систем, содержащих раствор и бетон на гидравлической основе (СС), в том числе модифицированные добавлением полимеров (РСС), и срока службы свежего раствора после процедур смешивания.



Устройство состоит из вертикального нагрузочного столба с основанием. Поставляется в комплекте с латунным проникающим стержнем с шайбой и контейнером для образцов (алюминий Ø80x80 мм).

Набор игл UTC-0705 для проверки времени схватывания бетона acc.to ASTM следует заказывать отдельно.

Цифровые весы UTW-0637 для начального времени настройки, срока службы и времени застоя также следует заказывать отдельно.

Кроме того, для определения окончательного времени схватывания бетона вместо UTW-0637 следует отдельно заказать UTW-0654.

Измерения	400x400x600 мм
Вес (приблизительно.)	10 кг

ПОТОК И СООТВЕТСТВИЕ ЦЕМЕНТУ ИЗВЕСТИ / РАСТВОРА

Код изделия

- UTCM-0660A Стол расхода цемента ASTM, метрика
- UTCM-0661A Стол расхода цемента ASTM, метрика
- UTCM-0662A Шпалоподбойка ASTM Твердая древесина 13x25x150 мм
- UTCM-0663A Моторизованный Стол расхода Цемента ASTM
- UTCM-0660E Стол расхода цемента EN
- UTCM-0661E Форма расхода цемента EN
- UTCM-0662E Шпалоподбойка EN Ø 40x200 мм 250 г
- UTCM-0663E Моторизованный Стол расхода Цемента EN

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ph.	UTC-0663A	UTC-0663E
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ph.	UTC-0663A-N	-

Стандарты

ASTM C230; EN 459-2, 1015-3



UTCM-0663E



UTCM-0663A

Существует две модели стола расхода цемента в соответствии со стандартами ASTM и EN. Оба используются для определения консистенции образцов раствора, извести и цемента. Также доступны ручные и моторизованные модели.

Модель с ручным управлением оснащена ручным колесом. Модель с приводом от двигателя приводится в движение редуктором скорости двигателя через механическую муфту со скоростью 1 оборот в секунду. Количество оборотов задается на счетчике, и машина автоматически останавливается в конце цикла.

Модель EN, стол изготовлен из нержавеющей стали и имеет диаметр 300 мм. Коническая форма изготовлена из латуни и имеет размеры 100 мм диаметр основания x 70 мм диаметр верхней части x 60 мм высота.

Модель ASTM; стол изготовлен из латуни и имеет диаметр 254 мм. Коническая форма изготовлена из латуни и имеет размеры основания диаметром 100 мм. X 70 мм диаметр верхней части. Высота X 50 мм. Обе модели поставляются в комплекте с латунной пресс-формой и шпалоподбойка.



UTCM-0660E



UTCM-0660A



UTCM-0662A  
UTCM-0661A



UTCM-0662E  
UTCM-0661E

	UTCM-0660A UTCM-0663A ASTM	UTCM-0660E UTCM-0663E EN
Диаметр стола	254 мм	300 мм
Конический Основной/Верхний Диаметр	100.0 мм /70.0 мм	100.0мм /70.0 мм
Коническая высота	50.0 мм	60.0 мм
Высота падения	12.7 мм	10.0 мм

Измерения	Ручное управление	260x260x270 мм
	Моторизованный	470x360x350 мм
Вес (приблизительно.)	Ручное управление	13 кг
	Моторизованный	36 кг
Мощность	(Моторизованных) 180 Вт	

## ПОДГОТОВКА МОНТАЖНЫХ ПРИЗМ К ИСПЫТАНИЯМ НА СЖАТИЕ

## Код изделия

UTCM-0875E	Ручной смесители для строительных растворов, EN
UTCM-0875A	Ручной смесители для строительных растворов, ASTM
UTCM-0876	Запасная чаша, 5 л
UTCM-0878E	Запасная взбивалка, EN
UTCM-0878A	Запасная взбивалка, ASTM

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.	UTCM-0875E	UTCM-0875E
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1ph.	UTCM-0875E-N	UTCM-0875E-N

## Стандарты

EN 196-1, 196-3, 413-2, 459-2, 480-1, 1015-2, 12617-4;  
ASTM C187, C305, AASHTO T129, T131, T162

Ручной смеситель раствора UTCM-0875 имеет емкость 5 литров (приблизительно), они были разработаны для смешивания растворов и цементных паст в основном в соответствии с требованиями стандартов.

Лопасты смесителя вращаются со скоростью 140 об / мин. с планетарным движением 62 об / мин. на низкой скорости. На высокой скорости лопасти вращаются со скоростью 285 об / мин. с планетарным движением 125 об / мин.

Пользователь может легко выбирать скорость с помощью переключателя, установленного на устройстве. На смесителях имеется устройство для заполнения песком, чтобы легко насыпать песок. Чаша и взбивалка легко устанавливаются и снимаются с миксера.

Ручные смесители строительного раствора поставляются в комплекте с;

- Чашей, 5 л (прибл.)
- Взбивалкой

Измерения	300x555x610 мм
Вес (приблизительно)	54 кг
Мощность	200 Вт



## ПОДГОТОВКА МОНТАЖНЫХ ПРИЗМ К ИСПЫТАНИЯМ НА СЖАТИЕ

## Код изделия

UTCM-0880 Песок Стандарта CEN, 1350 г

## Стандарты

EN 196-1

Измерения	270x130x30
Вес (приблизительно.)	1350 г



**ПОДГОТОВКА МОНТАЖНЫХ ПРИЗМ К ИСПЫТАНИЯМ НА СЖАТИЕ**

**Код изделия**

- UTCM-0885E Автоматический Программируемый Смеситель растворов
- UTCM-0885A Автоматический Программируемый Смеситель растворов
- UTCM-0876 Запасная чаша, 5 л
- UTCM-0878E Запасная взбивалка, EN
- UTCM-0878A Запасная взбивалка, ASTM

Модель for 220-240V 50-60 Hz, 1 ph.	UTCM-0878E	UTCM-0885E
Модель for 110-120V 60 Hz, 1 ph.	UTCM-0885E-N	UTCM-0885E-N

**Стандарты**

EN 196-1, 196-3, 413-2, 459-2, 480-1, 1015-2, 12617-4; ASTM C187, C305; AASHTO T129, T131, T162

Смесители были разработаны для смешивания строительных растворов и цементных паст в основном в соответствии с требованиями стандартов. Смесительные лопасти имеют планетарное движение и приводятся в движение двигателем с базовой скоростью микропроцессора и предустановленными программами в соответствии со всеми перечисленными стандартами EN и ASTM, специально разработанными программами или ручным режимом. Кнопка режим используется для быстрого выбора различных программ.

Лопасты смесителя вращаются со скоростью 140 об / мин. с планетарным движением 62 об / мин. на низкой скорости. На высокой скорости лопасти вращаются со скоростью 285 об / мин. с планетарным движением 125 об / мин. Автоматический дозатор песка поставляется вместе с устройством, и песок автоматически выгружается. Нестандартная конструкция позволяет оператору устанавливать 6 программ, в которых можно установить скорость двигателя, положение дозатора песка и продолжительность смеси. Для смеси, в которой скорость двигателя выбрана равной нулю, чашу можно опустить, не прерывая остальную часть программы. На дисплее пользователь может видеть время смешивания, и устройство оснащено лампой, чтобы предупредить пользователя о критических периодах времени.

Автоматические программируемые смесители для растворов поставляются в комплекте с;

- Чашей, 5 л (прибл.)
- Взбивалкой

Измерения	300x555x610 мм
Вес (приблизительно.)	56 кг
Мощность	200 Вт



UTCM-0878E



UTCM-0876

## ПОДГОТОВКА МОНТАЖНЫХ ПРИЗМ К ИСПЫТАНИЯМ НА СЖАТИЕ

### Код изделия

UTCM-0890	Стол для встряхивания, EN
UTCM-0891	Стол для встряхивания со Звуконепроницаемым Шкафом Безопасности, EN
UTCM-0892.2	Трехсекторная форма для 40x40x160 мм, HV200
UTCM-0892.4	Трехсекторная форма для 40x40x160 мм, HV400
UTCM-0893	Загрузочная воронка для UTCM-0892
UTCM-0894	Короткие и длинные распорки и линейка, для UTCM-0892

Модели для 220-240 В 50 Гц, 1рн.	UTC-0890-T	UTC-0891-T
Модели для 220-240 В 60 Гц, 1рн.	UTC-0890-K	UTC-0891-K

### Стандарты

EN 196-1; ISO 679



UTCM-0890



UTCM-0891 Стол тряски со звукоизоляционным шкафом безопасности



	UTCM-0890	UTCM-0891
Измерения	1050x350x500 мм	1440x500x575 мм
Вес (приблизительно.)	55 кг	125 кг
Частота двигателя	60 rpm.	
Высота падения	15 мм	
Мощность	250 Вт	

Стол для встряхивания используется для уплотнения образцов цемента в пресс-форме 40x40x160 мм и состоит из стола пресс-формы, установленного на вращающемся кулачковом диске с приводом со скоростью 60 об / мин. Высота падения составляет 15 мм в соответствии с EN 196-1. Устройство оснащено счетчиком, который обеспечивает автоматическое отключение в конце заданных номеров сброса.

Вес и размеры стола для вращения полностью соответствуют требованиям стандарта EN 196-1. При использовании с трехсекторной пресс-формой UTCM-0892 и загрузочной воронкой UTCM-0893 общий вес движущейся части составляет 20 кг ± 0,5 кг. Без UTCM-0892 и UTCM-0893 вес движущихся частей составляет 6,85 кг. Быстрая система блокировки и разблокировки пресс-формы обеспечивает легкую и быструю работу.

Опорная рама устройства была спроектирована таким образом, чтобы обеспечить точные измерения, ровность стола, правильное центрирование трехсекторной формы на столе.

Двигатель и коробка передач в сборе заключены в защитный корпус, что обеспечивает безопасность пользователя (движущиеся части недоступны) и длительный срок службы коробки передач.

Стандартная модель может поставляться со шкафом безопасности/шумоподавления. Шкаф изнутри облицован звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума в соответствии с директивами СЕ.

Загрузочная воронка UTCM-0893 используется для заполнения трехгранных форм UTCM-0892, размещенных на столе для встряхивания.

Трехсекторная пресс-форма UTCM-0892, Загрузочная воронка UTCM-0893, короткие и длинные распорки и линейка UTCM-0894 заказываются отдельно.

## ПОДГОТОВКА МОНТАЖНЫХ ПРИЗМ К ИСПЫТАНИЯМ НА СЖАТИЕ

### Код изделия

- UTCM-0892.2 Трехсекторная форма 40.1x40x160 мм, Сталь, EN, Минимальная Твердость HV200.
- UTCM-0892.4 Трехсекторная форма 40.1x40x160 мм, Сталь, EN, Минимальная Твердость HV400.
- UTCM-0893 Загрузочная воронка для UTCM-0892
- UTCM-0894 Короткие и длинные распорки и линейка для UTCM-0892
- UTCM-0895 Трехсекторная кубическая форма 50x50x50 мм, Сталь, ASTM
- UTCM-0898 Трехсекторная кубическая форма, 2 дюйма пластик
- UTCM-0899A Трехсекторная форма 40x40x160 мм, Сталь, ASTM
- UTCM-0926 Кубическая форма 70.7 мм, Сталь, для UTCM-0930, BS

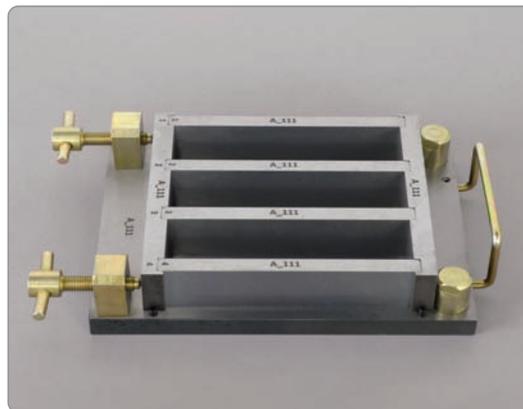
### Стандарты

EN 196-1; ASTM C109, C348; BS 4550

Все формы были изготовлены из стали, за исключением UTCM-0898, отлитых с использованием инженерного пластика, и все внутренние поверхности обработаны.

Минимальная твердость поверхности UTCM - 0892.4 составляет HV400, что рекомендуется стандартом EN. Все поверхности пресс-форм защищены антикоррозийным маслом. Полотна UTCM - 0892.4 и UTCM-0899A сопоставлены.

Минимальная твердость поверхности UTCM-0892.2 составляет HV200.



UTCM-0892.2



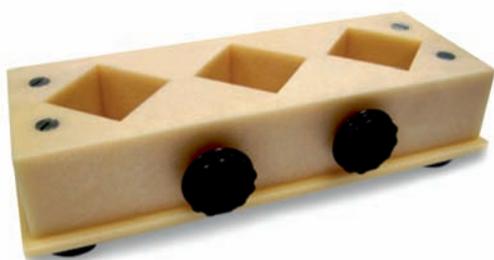
UTCM-0895



UTCM-0926

Габаритные размеры	UTCM-0892	300x190x70 мм
	UTCM-0893	210x200x40 мм
	UTCM-0895	110x230x60 мм
	UTCM-0896	120x250x70 мм
	UTCM-0898	110x250x70 мм
	UTCM-0899A	300x190x70 мм
	UTCM-0926	100x125x90 мм

Вес (прибл.)	UTCM-0892	12 кг (Упакованы)
	UTCM-0893	2 кг (Упакованы)
	UTCM-0895	3 кг
	UTCM-0896	6 кг
	UTCM-0898	1 кг
	UTCM-0899A	12 кг (Упакованы)
	UTCM-0926	3,5 кг



UTCM-0898



UTCM-0896

## ПОДГОТОВКА МОНТАЖНЫХ ПРИЗМ К ИСПЫТАНИЯМ НА СЖАТИЕ

### Код изделия

UTCМ-0930 Вибрирующее Устройство для Кубических Форм 70.7 мм, BS  
UTCМ-0926 Кубическая Форма 70.7 мм, BS

Модели для 220-240 В 50 Гц, 1ph.

UTCМ-0930-Т

Модели для 220-240 В 60 Гц, 1ph.

UTCМ-0930-К

### Стандарты

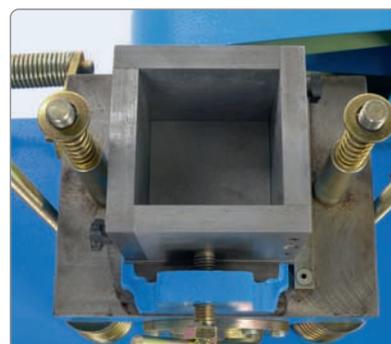
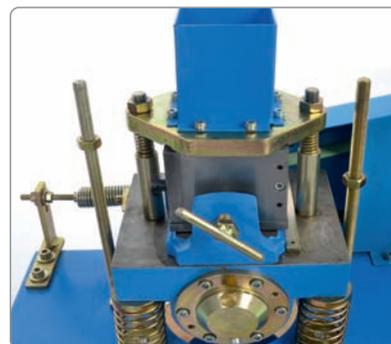
BS 4550



Вибрирующее устройство UTC-0930 используется для подготовки и уплотнения кубических образцов строительного раствора диаметром 70,7 мм. Стол пресс-формы установлен на четырех пружинах, прикрепленных к эксцентриковому валу, который позволяет вибрировать каждый образец со скоростью 12000 циклов в минуту. На нем есть таймер для установки времени, и он автоматически останавливается каждые 120 секунд.

Кубическая пресс-форма диаметром 70,7 мм (UTCМ-0926) заказывается отдельно.

Измерения	450x650x850 мм
Вес (приблизительно.)	80 кг
Вращение эксцентрикового вала	12000 цикл/мин
Мощность	1100 Вт



## ОТВЕРЖДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ РАСТВОРОВ

### Код изделия

UTCM-1100 Отверждающий Шкаф 1000 л

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.	UTCM-1100
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1ph.	UTCM-1100-N

### Стандарты

EN 196-1; ISO 679

Отверждающий шкаф UTCM-1100 используется для отверждения образцов цемента, бетона или других строительных растворов на основе цемента. Отверждающий шкаф обеспечивает температуру ( $20 \pm 1$ )°C и влажность более 90% относительной влажности. Внутренняя камера изготовлена из нержавеющей стали. Температура поддерживается нагревателем и охладителем, которые поставляются в комплекте со шкафом.

Влажность и температуру можно отслеживать и контролировать с помощью цифрового блока управления.

Шкаф имеет порт локальной сети для подключения к ПК. Бесплатное программное обеспечение Utest (USOFT-1100) и кабель локальной сети, поставляемый в комплекте со шкафом. Данные о температуре и влажности могут отслеживаться и записываться в режиме реального времени во время испытания при подключении к ПК. С помощью программного обеспечения Utest данные могут быть преобразованы в отчет Excel.

Отверждающий шкаф UTCM-1100 также поставляется в комплекте с шестью перемещаемыми полками.

Внутреннее измерение	1140x680x1370 мм
Внешний размер	1400x800x2100 мм
Вес (приблизительно.)	200 кг
Мощность	1200 Вт



## CURING of MORTAR SAMPLES TESTS

### Код изделия

UTCM-1110 Climatic Cabinet 1000 L

Модель for 220-240V 50-60 Hz, 1 ph	UTCM-1110
Модель for 110-120V 60 Hz, 1 ph.	UTCM-1110-N

### Стандарты

EN 196-1, 12004

The Climatic Cabinet is used for conditioning ЦЕМЕНТitious specimens such as adhesives for tile, mortars for repair, masonry and plastering in order to prepare their tests. The cabinet provides humidity range from 50% to over 95% with  $\pm 5\%$  Rh at the temperature range between 15°C to 50°C ( $\pm 1.0^\circ\text{C}$  between 20°C to 30°C,  $\pm 1.5^\circ\text{C}$  other temperatures). Internal chamber made of stainless steel. The temperature is maintained by a heater and cooler unit which are supplied complete with cabinet.

The humidity and temperature can be controlled and monitored on the digital control unit.

The Cabinet has a LAN port for connection to a PC. Free of charged Utest Software (USOFT-1110) and a LAN cable supplied complete with the cabinet. Temperature and humidity data can be monitored and recorded in real time during the test by connection to a PC. With Utest Software, data can be converted to an excel report.

UTCM-1110 Climatic Cabinet is also supplied complete with six displaceable shelves.

Internal Dimension	1140x680x1370 мм
External Dimension	1400x800x2100 мм
Вес (приблизительно.)	200 кг
Мощность	1200 W



## ЦЕМЕНТ КОМПРЕССИОННЫЕ И ГИБКИЕ РАМЫ

### Код изделия

- UTCM-3722 Рама сжатия цемента 250 кН (56.200 фунтов)
- UTCM-3742 Рама сжатия/изгиба цемента 250/15 кН (56.200/3370 фунтов)
- UTCM-3724 Прозрачные Передние И Задние Защитные Двери для UTCM-3722
- UTCM-3744 Прозрачные Передние И Задние Защитные Двери для UTCM-3742

### Стандарты

EN 196-1, 459-2, 1015-11, 13454-2; ASTM C109, C348, C349; BS 4550-3.4

Очень жесткие двухколонные рамы UTCM-3722 и UTCM-3742 были разработаны для испытаний на сжатие и/или изгиб образцов строительных призм и кубов. Тензодатчики используются на обеих рамах для обеспечения высокой точности измерения нагрузки. Обе рамы снабжены круглыми пластинами диаметром 165 мм, которые следует использовать вместе с подходящими устройствами для изгиба и сжатия.

Распорки и прозрачные передние и задние защитные двери (должны быть установлены на заводе) заказываются отдельно.

### Узел Нагрузочного Цилиндра и Концевой Выключатель

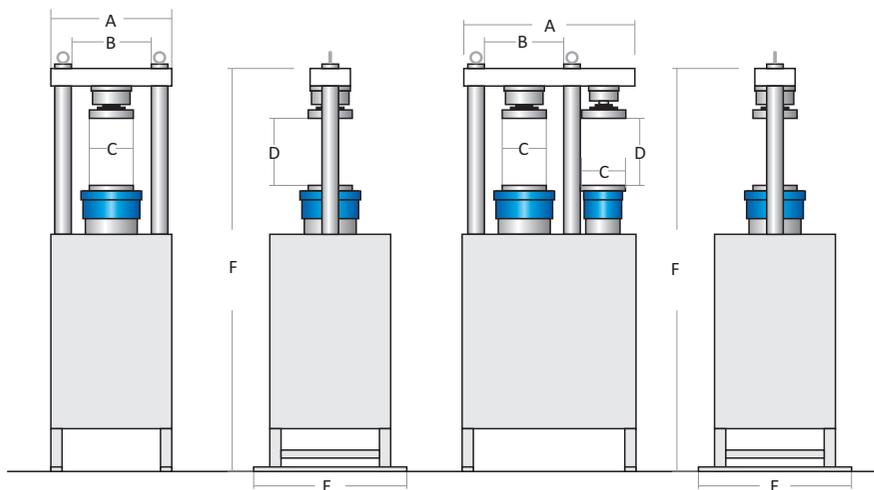
Все рамы имеют один действующий поглаживающий поршень. Диаметр поршня изменяется в зависимости от производительности.

Максимальный ход поршня составляет 20 мм, концевой выключатель установлен для предотвращения чрезмерного перемещения поршня, который отключает питание насоса. Между цилиндром и поршнем, установленном на цилиндре, имеется коаксиальное бронзовое уплотнение с низким коэффициентом трения.



UTCM-3722

### Измерения



	UTCM-3722	UTCM-3742
A	460 мм (18,1")	650 мм (25,6")
B	300 мм (11,8")	266 мм (10,47")
C	Ø165 мм (6,5")	Ø165 мм (6,5")
D	237 мм (9,3")	237 мм (9,3")
E	500 мм (19,7")	500 мм (19,7")
F	1580 мм (62,2")	1580 мм (62,2")
Вес	185 кг (408 lbs)	280 кг (617 lbs)



UTCM-3742

## ЦЕМЕНТ КОМПРЕССИОННЫЕ И ГИБКИЕ РАМЫ

### Код изделия

UTC-4630	Distance Piece $\varnothing 165\text{mm} \times 15\text{mm}$ ( $\varnothing 6,5'' \times 0,59''$ )
UTC-4631	Distance piece $\varnothing 165 \text{ мм} \times 30 \text{ мм}$ ( $\varnothing 6,5'' \times 1,18''$ )
UTC-4633	Distance piece $\varnothing 165 \text{ мм} \times 50 \text{ мм}$ ( $\varnothing 6,5'' \times 1,97''$ )
UTC-4634	Distance piece $\varnothing 165 \text{ мм} \times 100 \text{ мм}$ ( $\varnothing 6,5'' \times 3,93''$ )
UTC-4116	Upper Loading Platen with Ball Seating Assembly

### Distance Pieces for Frame

Due to the modular design of the frames any sample with suitable size, load and pace rate can be test on both chambers by decreasing the distance between platens.

### Loading Platens

UTCM-4116 Lower and Upper (spherical seated) Loading Platens.  $\varnothing: 165 \text{ мм}$

Manufactured from high quality steel are hardened (more than HRC 55), smoothed and finished.

The roughness value for the surface texture of machine platens are  $3.2 \mu\text{m}$ .



Distance Pieces



UTCM-4116 Platens

### Accessories

UTCM-4200A Flexure Jig Assembly to test  $40 \times 40 \times 160 \text{ мм}$  Mortar Prisms, ASTM

UTCM-4200E Flexure Jig Assembly to test  $40 \times 40 \times 160 \text{ мм}$  Mortar Prisms, EN

UTCM-4210A Сжатие Jig Assembly to test  $50 \text{ мм}$  ( $2''$ ) Mortar Cubes, ASTM

UTCM-4210E Сжатие Jig Assembly to test portions of  $40 \times 40 \times 160 \text{ мм}$  Prisms, EN

UTCM-4210B Сжатие Jig Assembly to test  $70,7 \text{ мм}$  Cube, BS

### Стандарты

EN 196-1, 459-2, 1015-11, 13454-2; ASTM C109, C348, C349; BS 4550-3.4



UTCM-4200A



UTCM-4210A



UTCM-4210E



UTCM-4210B

## РУЧНОЙ ЦЕМЕНТ КОМПРЕССИОННЫХ И ФЛЕКСУРНЫХ МАШИН

### Код изделия

- UTCM-3722.MLP Ручное устройство для испытаний цемента на сжатие 250 кН (56.200 фунтов)
- UTCM-3742.MLP Ручное устройство для испытаний цемента на сжатие и изгиба 250/15 кН (56.200/3370 фунтов)
- UTCM-4116 Нижняя и Верхняя (сферический усаженные) Пластины Нагрузки, Ø:165 мм
- UTCM-4200A Изгибный кондуктор в сборе для испытания призм 40x40x160 мм, ASTM
- UTCM-4200E Изгибный кондуктор в сборе для испытания призм 40.1x40x160 мм мм, EN
- UTCM-4210A Компрессионный кондуктор в сборе для испытания кубов диаметром 50 мм (2 дюйма)
- UTCM-4210E Компрессионный кондуктор в сборе для испытания частей призм размером 40, 1x40x160 мм, EN
- UTCM-4210B Компрессионный кондуктор в сборе BS, для испытания кубов 70,7 мм
- UTCM-3724 Прозрачные Передние И Задние Защитные Двери для UTCM-3722
- UTCM-3744 Прозрачные Передние И Задние Защитные Двери для UTCM-3722

### Стандарты

EN 196-1, 459-2, 1015-11, 13454-2; ASTM C109, C348, C349; BS 4550-3.4



UTCM-3742.MLP



UTCM-3722.MLP

Устройства для ручного испытания на сжатие и изгиб с одной и двумя испытательными камерами UTCM-3722.MLP и UTCM-3742.MLP предназначены для проведения надежных испытаний на прочность и изгиб образцов строительных растворов. Ручные станки особенно подходят для применения на месте, когда отсутствует электроснабжение.

Являясь недорогой альтернативой, серия ручных испытаний UTEST сочетает в себе точность и простоту с уникальным дизайном ручного блока питания, который позволяет даже неопытному оператору выполнять отличные испытания на сжатие и изгиб на месте.

Эти ручные испытательные машины соответствуют стандартам EN 196-1, 459-2, 1015-11, 13454-2; ASTM C 109, C348, C349 с использованием соответствующих аксессуаров. Они также соответствуют требованиям норм CE в отношении здоровья и безопасности оператора.

Ручные устройства для испытания цемента на сжатие и изгиб UTEST состоят из очень жесткой двухколонной однокамерной или двухкамерной рамы, ручного блока питания и системы сбора данных LPI.

Приспособления для сжатия и изгиба, распорки, а также съемные прозрачные передние и задние защитные двери (должны быть установлены на заводе) заказываются отдельно.

## Ручной блок питания

Гидравлический блок питания с ручным управлением (Ручной) UTC-4810 был разработан для использования с различными компрессионными устройствами UTEST и гибкими рамами для использования на месте и/или там, где электричество недоступно.

Насос оснащен круговым поршнем, так что нагрузка происходит непрерывно до тех пор, пока пользователь поворачивает колесо, установленное на насосе. Нагрузка равномерна, как на автомате.

Измерения	300x400x600 мм
Вес (приблизительно.)	50 кг



UTC-4810 with UTC-4920LP

## Цифровой блок считывания LPI С Батарейным питанием

Цифровой считывающий блок LPI с батарейным питанием (UTC-4920LP) был разработан для использования с датчиками нагрузки или датчиками давления в различных испытаниях материалов.

**Устройство работает с источником постоянного напряжения от -1,5 до 1,5 вольт.**

- Числовое отображение нагрузки и скорости нагрузки в реальном времени
- 1 канал с двумя различными калибровочными таблицами (путем изменения принадлежности датчика к другой раме, устройство может управлять второй испытательной рамой)
- Свойство пикового удержания
- Многоточечная калибровка
- Может работать с 2 батареями типа AA
- Простое обнуление предварительной нагрузки
- Последовательный порт для ПК или принтера
- 8 клавиш клавиатуры



UTC-4920LP

Измерения	150x200x200мм
Вес (приблизительно.)	1 кг

## Технические характеристики

Модель	UTCM-3722.MLP		UTCM-3742.MLP	
	Сжатие	Flexure	Сжатие	
Тип испытания	Сжатие	Flexure	Сжатие	
Грузоподъемность	250 кН (56.200фунтов)	15 кН (3370фунтов)	250 кН (56.200фунтов)	
Класс 1 Диапазон измерений 1% для	1 % for 250 кН	1 % for 15 кН	1 % for 50 кН	
Значение шероховатости для текстуры пластин нагрузки	≤ 3.2 μm	≤ 3.2 μm	≤ 3.2 μm	
Нижняя пластина измерения 165 мм (6,5 дюймов)	165 мм (6,5")	165 мм (6,5")	165 мм (6,5")	
Верхняя пластина измерения	165 мм (6,5")	165 мм (6,5")	165 мм (6,5")	
Максимальный вертикальный зазор между пластинами	237 мм (9,3")	237 мм (9,3")	237 мм (9,3")	
Диаметр поршня	Ø160 мм (6,3")	Ø160 мм (6,3")	Ø160 мм (6,3")	
Максимальное движение поршня с концевым выключателем	20 мм (1,18")	20 мм (1,18")	20 мм (1,18")	
Горизонтальный Зазор	300 мм (11,8")	274 мм (10,8")	266 мм (10,47")	
Масляная емкость	13 L	13 L		
Скорость Быстрого Подхода	50 мм/минуты 2 inc/min	80 мм/минуты 3,15 inc/min	50 мм/минуты 2 inc /min	
Измерения (WxLxH)	760x500x1650 мм (30"x19,7"x62,2")	980x500x1650 мм (37,4"x19,7"x62,2")		
Вес	230 кг (518 lbs)	320 кг (705 lbs)		

Максимальный горизонтальный зазор для размещения образца ограничен границей пластин. Образец должен быть расположен таким образом, чтобы его концы не перекрывали концы пластин, и он должен быть идеально отцентрирован. Минимальный вертикальный зазор для образца можно регулировать с помощью распорок.

## ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ ЦЕМЕНТ Сжатие И ГИБКИЕ МАШИНЫ

### Код изделия

UTCM-3722.SLP	Полуавтоматические (моторизованные) испытательные устройства на сжатие цемента 250 кН
UTCM-3742.SLP	Полуавтоматические (моторизованные) испытательные устройства на сжатие и изгиб цемента 250/15 кН
UTCM-4116	Нижняя и Верхняя (сферический усаженный) Пластины нагрузки. Ø:165 мм
UTCM-4200E	Узел кондуктора изгиба для испытания призм 40,1x40x160 мм, EN
UTCM-4200A	Узел кондуктора изгиба для испытания призм 40x40x160 мм, ASTM
UTCM-4210E	Компрессионный кондуктор в сборе для испытания частей призм размером 40, 1x40x160 мм, EN
UTCM-4210A	Компрессионный кондуктор в сборе для испытания кубов диаметром 50 мм (2 дюйма)
UTCM-4210B	Компрессионный кондуктор в сборе BS, для испытания кубов 70,7 мм
UTCM-3724	Прозрачные Передние И Задние Защитные Двери для UTCM-3722
UTCM-3744	Прозрачные Передние И Задние Защитные Двери для UTCM-3742

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1рн.	UTCM-3722.SLP	UTCM-3742.SLP
Модели для 110-120В 60 Гц, 1рн.	UTCM-3722.SLP-N	UTCM-3742.SLP-N

### Стандарты

EN 196-1, 459-2, 1015-11, 13454-2; ASTM C109, C348, C349; BS 4550-3.4

Полуавтоматическая (моторизованная) линейка однокамерных и двухкамерных устройств для испытаний на сжатие и изгиб UTEST была разработана для надежного и последовательного испытания образцов строительных растворов. Эти испытания на сжатие и изгиб являются результатом непрерывного применения и исследований по модернизации устройств с использованием новейших технологий и в соответствии действующим стандартам EN 196-1, 459-2, 1015-11, 13454-2; ASTM C 109, C348, C349 и BS 3892-1, 4551-1 с точки зрения их технических свойств с учетом требований клиентов с использованием подходящих аксессуаров. Эти испытания также соответствуют требованиям норм CE по безопасности и здоровью оператора.

Полуавтоматические машины для испытания цемента на сжатие и изгиб UTEST позволяют операторам, имеющим минимальный опыт, проводить испытания.

Полуавтоматические машины для испытания цемента на сжатие и изгиб UTEST состоят из очень жесткой двухколонной однокамерной или двухкамерной рамы и гидравлического силового агрегата UTC-4820SLP с блоком цифрового считывания LPI с батарейным питанием.

Приспособления для сжатия и изгиба, распорки, а также съемные прозрачные передние и задние защитные двери (должны быть установлены на заводе) заказываются отдельно.

### Main Features

- Class A (ASTM) starting from with the 1 % of the 250 кН and 15 кН Грузоподъемность Multi-point calibration
- 2 channels for load-cell or pressure transducer with two different calibration table (LPI Battery Operated Digital Readout Unit (UTC-4920LP)
- Multi-point calibration
- Real time numeric display of load and load pressure
- Peak hold property
- RS232 Serial port for PC or thermal or dot matrix printer
- Free of charge Utest software for Сжатие/flexure testing machines (USOFT-4820.SLP) for Сжатие, flexure, splitting tensile strength tests of construction materials such as concrete, ЦЕМЕНТ, brick/masonry units



UTCM-3742.SLP



UTCM-3722.MLP

## Блок питания

Моторизованный (полуавтоматический) блок питания UTC-4820, управляемый клапаном регулирования расхода давления, предназначен для подачи необходимого масла на нагрузочные рамы для нагрузки. Блок питания может нагружать различные рамы с требуемой скоростью. Насос быстрого приближения поставляется в стандартной комплектации. Блок питания оснащен предохранительным клапаном (клапан максимального давления), чтобы избежать перегрузки машины.

Двухступенчатый насос состоит из двух групп: приводного насоса низкого давления и радиально-поршневого насоса высокого давления.

На двухступенчатом насосе для быстрого приближения используется приводной насос высокого давления с высокой подачей, в то время как для выполнения испытаний используется прочный насос высокого давления с переменной мощностью с низкой подачей. Свойство быстрого приближения машины сокращает интервал времени от начала движения поршня до соприкосновения с верхней пластиной с образцом и помогает сэкономить большое количество времени в случае, если будут испытываться многочисленные образцы.

Двигатель, приводящий в действие двухступенчатый насос, - это двигатель переменного тока мощностью 0,55 кВт.

Распределительный блок используется для управления направлением потока масла, подаваемого двухступенчатым насосом, и они установлены на электромагнитном клапане, предохранительном клапане (клапан максимального давления), приводном насосе низкого давления и радиально-поршневом насосе высокого давления.

Емкость бака (20 л) содержит достаточно масла, чтобы заполнить механизм, который толкает поршень во время испытания. Уровень и температуру масла можно увидеть на индикаторе, установленном на баке.

Гидравлическое моторное масло № 46, должно использоваться в баке.



UTC - 4820

## Особенности безопасности

- Клапаны максимального давления, чтобы избежать перегрузки машины
- Концевой выключатель хода поршня
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери (должны устанавливаться на заводе и заказываться отдельно)

## Программное обеспечение Utest для полуавтоматических испытаний цемента на сжатие/изгиб (USOFT-3722.SLP)

Программное обеспечение USOFT-3722.SLP Test улучшено для полуавтоматических устройств для испытания цемента на сжатие и изгиб с цифровым считывающим устройством LPI, работающим от батареи, во время испытания для сбора и записи данных и подготовки отчета, содержащего полученные результаты. Перед испытанием, ПК, на котором установлено программное обеспечение Utest, подключается к порту RS232 блока считывания LPI, данные, полученные в ходе испытания, могут контролироваться и записываться в режиме реального времени. Расширенные функции управления базой данных обеспечивают легкую навигацию по всем сохраненным данным. Отчет об испытаниях, включающий результаты испытаний и определяемую пользователем информацию об испытаниях (имена и сведения о компании, тип испытания, тип образца, информация о пользователе и другие необходимые знания), можно распечатать.

## Технические характеристики

Модель	UTCM-3722.SLP		UTCM-3742.SLP	
	Сжатие	Изгиб	Сжатие	
Тип испытания	Сжатие	Изгиб	Сжатие	
Грузоподъемность	250 кН (56.200фунтов)	15 кН (3370фунтов)	250 кН (56.200фунтов)	
Класс 1 Диапазон измерений	1 % for 250 кН	1 % for 15 кН	1 % for 50 кН	
Величина шероховатости для структуры загружающихся валиков	≤ 3.2 μm	≤ 3.2 μm	≤ 3.2 μm	
Нижняя пластина измерения	Ø165 мм (6,5")	Ø165 мм (6,5")	Ø165 мм (6,5")	
Верхняя пластина измерения	Ø165 мм (6,5")	Ø165 мм (6,5")	Ø165 мм (6,5")	
Максимальный Вертикальный Зазор Между Пластинами	237 мм (9,3")	237 мм (9,3")	237 мм (9,3")	
Диаметр поршня	Ø160 мм (6,3")	Ø160 мм (6,3")	Ø160 мм (6,3")	
Максимальное движение поршня с концевым выключателем	20 мм (1,18")	20 мм (1,18")	20 мм (1,18")	
Горизонтальный Зазор	300 мм (11,8")	274 мм (10,8")	266 мм (10,47")	
Мощность	550 Вт	550 Вт		
Масляная емкость	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)		
Скорость Быстрого Подхода	50 мм/минуты 2 inc/min	80 мм/минуты 3,15 inn/min	50 мм/минуты 2 inc /min	
Измерения (WxLxH)	760x500x1650 мм (30"x19,7"x62,2")	980x500x1650 мм (37,4"x19,7"x62,2")		
Вес	255 кг (562 lbs)	350 кг (772 lbs)		

Максимальный горизонтальный зазор для размещения образца ограничен границей пластин. Образец должен быть расположен таким образом, чтобы его концы не перекрывали концы пластин, и он должен быть идеально отцентрирован. Подходящий вертикальный зазор для образца можно регулировать с помощью распорок

## Тесты на прочность

### АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЦЕМЕНТ Сжатие И ГИБКИЕ МАШИНЫ

#### Код изделия

UTCM-3722.FPR	Автоматическое Устройство Для испытания Цемента На сжатие 250 кН
UTCM-3742.FPR	Автоматическое Устройство Для испытания Цемента На сжатие и изгиб 250/15 кН
UTCM-4116	Нижний и Верхний (сферический усаженные) пластины нагрузки, Ø:165 мм
UTCM-4200A	Изгибочный кондуктор в сборе для испытания призм 40x40x160 мм, ASTM
UTCM-4200E	Изгибочный кондуктор в сборе для испытания призм 40.1x40x160 мм, EN
UTCM-4210A	Компрессионный кондуктор в сборе для испытания кубов диаметром 50 мм (2 дюйма)
UTCM-4210E	Компрессионный кондуктор в сборе для испытания частей призм размером 40, 1x40x160 мм, EN
UTCM-4210B	Компрессионный кондуктор в сборе BS, для испытания кубов 70,7 мм
UTCM-3724	Прозрачные Передние И Задние Защитные Двери для UTCM-3742
UTCM-3744	Прозрачные Передние И Задние Защитные Двери для UTCM-3744

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.	UTCM-3722.FPR	UTCM-3742.FPR
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1ph.	UTCM-3722.FPR-N	UTCM-3742.FPR-N

#### Стандарты

EN 196-1, 459-2, 1015-11, 13454-2; ASTM C109, C348, C349; BS 4550-3.4

Автоматическая линейка однокамерных и двухкамерных испытательных устройств для испытания на сжатие и изгиб UTEST была разработана для надежного и последовательного испытания образцов строительных растворов. Эти испытания на сжатие и изгиб являются результатом непрерывного применения и исследований, направленных на модернизацию устройств с использованием новейших технологий и соответствии современным стандартам. 196-1, 459-2, 1015-11, 13454-2; ASTM C 109, C348, C349 с точки зрения его технических свойств с учетом требований клиента с использованием подходящих аксессуаров. Эти устройства также отвечают требованиям норм CE по безопасности и здоровью оператора.

Испытания могут быть выполнены либо на UTC-4930.FPR Блоке управления U-Touch PRO или на компьютере с использованием USOFT-4830.FPR Программное обеспечение, которое предоставляется бесплатно вместе с устройствами. Преимущества выполнения испытаний на компьютере с использованием программного обеспечения UTEST, такие как отчетность, графический вывод и т.д., Подробно описаны на страницах USOFT-4830.FPR. (Программное обеспечение UTEST для автоматических устройств для испытаний на сжатие / изгиб с гидравлическим блоком питания UTC-4830FPR)

Приспособления для сжатия и изгиба, распорки, а также съемные прозрачные передние и задние защитные двери (должны быть установлены на заводе) заказываются отдельно.

Автоматические устройства для испытания цемента на сжатие и изгиб UTEST позволяют проводить испытания менее опытным операторам. После включения устройства и позиционирования и центрирования образца с помощью центрирующего устройства. Единственными необходимыми операциями являются;

- Настройка параметров испытаний, включая скорость темпа (требуется только при изменении типа образца.)
- Выбор рамки сжатия или изгиба с помощью переключающего клапана.
- Нажатие кнопки "ПУСК" на блоке управления.
- Устройство автоматически начинает быстрое приближение; переключает скорость испытания после 1% от грузоподъемности устройства и останавливается после отказа образца.
- Автоматическое сохранение параметров и результатов тмпытания.

Автоматические устройства для испытания цемента на сжатие и изгиб UTEST состоят из очень жестких двухколонных однокамерных или двухкамерных рам (см. Таблицу) и автоматического гидравлического блока питания UTC-4830FPR с устройством управления U-Touch PRO



UTCM-3742.FPR



UTCM-3742.FPR with UTCM-3744

## Мощность Pack

UTC-4830.FPR Automatic Hydraulic Мощность Pack with U-Touch PRO Control Unit is designed to supply the required oil to the load frames for loading. Very silent Мощность pack can load the specimen between 50 N/sec to 2.4 кН/sec with an accuracy of  $\pm 5\%$ . A Rapid approach pump is supplied as standard. Safety valve (maximum pressure valve) is used to avoid machine overloading.

The motor which drives the dual pump is an AC motor and 0.75 kW and it is controlled by Omron J7 motor inverter. The variation in the oil flow is executed with the variation of the rotation speed of the motor.

A distribution block is used to control the oil flow direction supplied by the dual stage pump and those are fitted to solenoid valve, safety valve (maximum pressure valve), low pressure gear pump and high pressure radial piston pump

The dual stage pump is formed by two groups, one is low pressure gear pump and second high pressure radial piston pump.

On the dual stage pump, a high delivery, low pressure gear pump is used for rapid approach, while a low delivery, high pressure radial piston pump is used for test execution. The rapid approach facility shortens the time interval from piston start until the upper platen touches to the specimen. This excellent feature helps to save a lot of time when a large number of specimens are going to be tested.

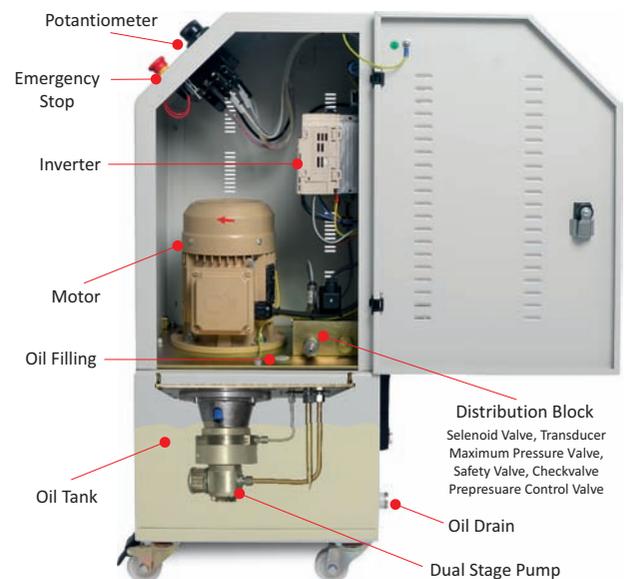
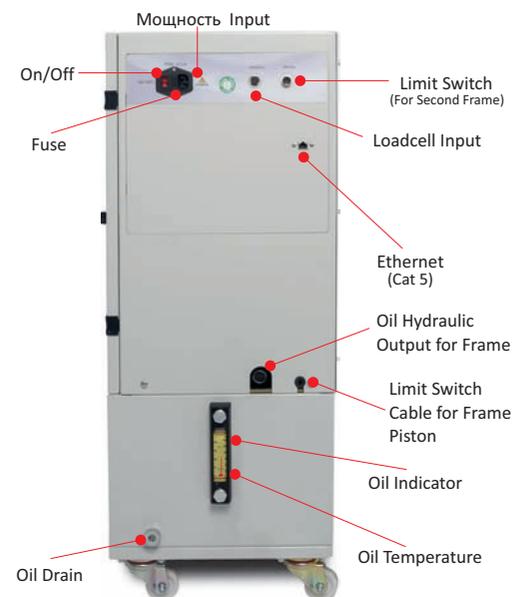
The oil tank includes enough oil to fill the mechanism which pushes the ram during the test. The level and oil temperature can be seen on the indicator fitted to the tank. It has 20 L Грузоподъемность. Hydraulic motor oil, number 46, must be used.



UTCM-3722.FPR



UTC - 4830FPR



## Тесты на прочность

### Устройство управления U-Touch PRO для автоматических устройств для испытаний на сжатие/изгиб

Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR предназначен для автоматического проведения испытаний на прочность при сжатии, изгибе и расщеплении строительных материалов, таких как цементный раствор, бетон, кирпичные модули/блоки, путем управления автоматическими испытательными устройствами Utest на сжатие / изгиб.

Все операции U-Touch PRO управляются с сенсорного дисплея на передней панели.

Устройство управления U-Touch PRO имеет простые в использовании опции меню. Он отображает все списки опций меню одновременно, позволяя оператору получить доступ к требуемой опции быстрым образом, чтобы активировать опцию или ввести числовое значение для установки параметров испытательные. Цифровой графический дисплей способен отображать графики "Нагрузку против Время" или "Давление против Время" в режиме реального времени. ПОЖАЛУЙСТА, смотрите страницы "Устройство управления U-Touch PRO для автоматических устройств для испытаний на сжатие/изгиб" для получения подробной информации о свойствах.

### Программное обеспечение UTEST для автоматических устройств для испытаний на сжатие / изгиб

Программное обеспечение UTEST USOFT-4830.FPR обеспечивает автоматическое выполнение испытаний на прочность при сжатии, изгибе и разрыв при растяжении строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, управляя автоматическими испытательными устройствами Utest на сжатие / изгиб.

Преимущества выполнения испытаний на компьютере с использованием программного обеспечения UTEST, такие как отчетность, графический вывод и т.д., Можно подробно рассмотреть на страницах программного обеспечения UTEST для автоматических устройств для испытания на сжатие / изгиб.

### Основные особенности

- Контроль темпа от 50 Н/с (изгиб) до 2,4 кН/с (сжатие)
- Класс 1 (EN ISO) и класс А (ASTM), начиная с 1 % для грузоподъемности 250 кН и 15 кН
- Поставляется с заводским сертификатом калибровки для измерения нагрузки
- Управление по замкнутому контуру с автоматической процедурой испытания.
- Может сделать испытание с контролем нагрузки
- Автономное управление или компьютерное управление
- Бесплатное программное обеспечение Utest(SOFT-4830.FOR) для проведения испытаний
- Измерение нагрузки с помощью тензодатчика.
- Гидравлический двухступенчатый насос для быстрого приближения
- Возврат поршня в конце испытания автоматически
- Регулируемая скорость быстрого приближения

### Safety Features

- Клапаны максимального давления, чтобы избежать перегрузки устройства
- РКонцевой выключатель хода поршня
- Кнопка аварийной остановки
- Программно контролируемое максимальное значение нагрузки
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери (должны устанавливаться на заводе и заказываться отдельно),

### Технические характеристики

Модель	UTCM-3722.FPR		UTCM-3742.FPR	
	Сжатие	Изгиб	Изгиб	Сжатие
Тип испытания	Сжатие	Изгиб	Изгиб	Сжатие
Грузоподъемность	250 кН (56.200фунтов)	15 кН (3370фунтов)	15 кН (3370фунтов)	250 кН (56.200фунтов)
Класс 1 Диапазон измерений	1 % for 250 кН	1 % for 15 кН	1 % for 15 кН	1 % for 50 кН
Значение шероховатости для текстуры пластин нагрузки	≤ 3.2 μm	≤ 3.2 μm	≤ 3.2 μm	≤ 3.2 μm
Нижняя пластина измерения	Ø165 мм (6,5")	Ø165 мм (6,5")	Ø165 мм (6,5")	Ø165 мм (6,5")
Верхняя пластина измерения	Ø165 мм (6,5")	Ø165 мм (6,5")	Ø165 мм (6,5")	Ø165 мм (6,5")
Максимальный вертикальный зазор между пластинами	237 мм (9,3")	237 мм (9,3")	237 мм (9,3")	237 мм (9,3")
Диаметр поршня	Ø160 мм (6,3")	Ø160 мм (6,3")	Ø160 мм (6,3")	Ø160 мм (6,3")
Максимальное Движение Поршня	20 мм (1,18")	20 мм (1,18")	20 мм (1,18")	20 мм (1,18")
Горизонтальный Зазор	300 мм (11,8")	274 мм (10,8")	274 мм (10,8")	266 мм (10,47")
Мощность	750 Вт		750 Вт	
Масляная емкость	20 L (0,7 ft3)		20 L (0,7 ft3)	
Максимальное рабочее давление	125 Bar		30 - 125 Bar	
Скорость Быстрого Подхода	50 мм/минуты 2 inc/min	80 мм/минуты 3,15 inc/min	80 мм/минуты 3,15 inc/min	50 мм/минуты 2 inc/min
Измерения (WxLxH)	830x500x1650 мм (32,7"x19,7"x62,2")		1050x500x1650 мм (40,2"x19,7"x62,2")	
Вес	270 кг (595 lbs)		365 кг (805 lb)	

Максимальный горизонтальный зазор для размещения образца ограничен границей пластин. Образец должен быть расположен таким образом, чтобы его концы не перекрывали концы пластин, и он должен быть идеально отцентрирован. Подходящий вертикальный зазор для образца можно регулировать с помощью распорок.

## AUTOMATIC ЦЕМЕНТ Сжатие & FLEXURAL MACHINES

### Код изделия

UTCM-4223	Tensile Adhesion Strength Test Apparatus 5 кН, EN 1348
UTM-8450	Pull Headed Plate Set, EN 1348
UTM-8480	Pull Headed Plate Set, EN 1015-12
UTM-8582	Frusto-Conical Shaped Ring, EN 1015-12

### Стандарты

EN 1348, 1015-12

UTCM-4223 Tensile Adhesion Strength Test Apparatus can be fitted to the UTEST ЦЕМЕНТ Сжатие or Сжатие/ Tension testing machines. This apparatus is supplied complete with 5 кН load cell and should be installed at our factory.

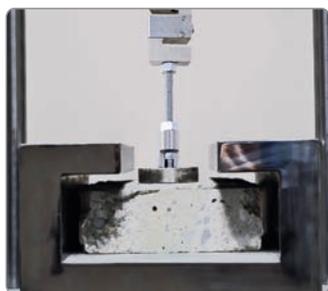
UTM-8450 Pull-Headed Plate Set consists of 6 pcs. metal plates with a fitting for connection to the test machine. The plates are 50x50 мм edged and 10 мм thick.

UTM-8480 Pull Headed Plate Set consists of 6 pcs. stainless steel plates with a fitting for connection to the test machine. The plates 50 мм dia. and 20 мм thick.

UTM-8482 Frusto-Conical Shaped Ring is 50 мм dia. and stainless steel.



UTCM-3722.FPR with UTCM-4223



UTM-8070



UTCM-4223

### U-Touch PRO Control Unit

U-Touch PRO Control Unit UTC-4930.FPR is designed to perform automatically Сжатие, Изгиб and splitting tensile strength tests of construction materials such as ЦЕМЕНТ mortar, concrete, masonry units/blocks by controlling the Utest automatic Сжатие / Изгиб testing machines.

All the operations of U-Touch PRO are controlled from the front panel touch screen display.

U-Touch PRO Control Unit has easy to use menu options. It displays all menu option listings simultaneously, allowing the operator to access the required option in a seamless manner to activate the option or enter a numeric value to set the test parameters.

Digital graphic display is able to draw real-time "Load vs. Time", or "Stress vs. Time" graphics

PLEASE see the pages of "U-Touch PRO Control Unit UTC-4930.FPR" for details of the properties.



## Тестирование строительной извести, раствора и грязи

### ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ

#### Код изделия

UTCM-0665 Устройство для пробивания поршнем  
UTCM-0662E Шпалоподбойка EN Ø 40x200 мм 250 г

#### Стандарты

EN 413-2, 459-2, 1015-4

Устройство для пробивания поршнем UTEST используется для определения консистенции свежего строительного раствора, строительной извести и кладочного цемента. Испытательное устройство состоит из основания для размещения, испытательной чаши и вертикальной колонны, удерживающей узел поршня для пробивания. Высота падения по умолчанию регулируется до 100 мм. Вес поршня в сборе составляет 90 г.

Устройство для пробивания поршнем поставляется в комплекте с;

- Испытательной чашей, Ø80 мм x 70 мм
- Шпалоподбойкой

Измерения	200x200x600 мм
Вес (приблизительный)	6 кг



### СОДЕРЖАНИЕ ВОЗДУХА

#### Код изделия

UTCM-0666 Измеритель уноса воздуха для строительного раствора 1 л  
UTCM-0662E Шпалоподбойка EN Ø 40x200 мм 250 г

#### Стандарты

EN 413-2, 459-2, 1015-7

Измеритель уноса воздуха для строительного раствора UTCM-0666 используется для определения содержания воздуха в цементной пасте, цементном растворе и известковом растворе.

Измеритель уноса воздуха изготовлен из литого алюминия, верхняя часть и нижняя испытательная емкость удерживаются вместе герметичным уплотнением, которое легко регулируется с помощью двух пружинных зажимов. Манометр установлен в головке счетчика, и шкала работает в диапазоне 0-20 объемных %. Воздух сжимается с помощью ручного насоса, установленного в системе, а интеллектуальная конфигурация кнопок испытания и коррекции обеспечивает быстрое и простое испытание.



Измерения	Вес (приблизительно.)
200x200x320 мм	3,5 кг

### ЗАДЕРЖКА ВОДЫ

#### Код изделия

UTCM-0670 Solid Mould

#### Стандарты

EN 413-2

The UTCM-0670 Solid Mould is used to determine the water retention of masonry ЦЕМЕНТ specimens. Supplied with a glass plate.

Измерения	Вес (приблизительно.)
150x150x40 мм	0.2 кг



## РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ ИЗВЕСТИ

### Код изделия

- UTCM-0678 Устройство для определения реакционной способности негашеной извести, 220-240 В 50-60 Гц
- UTCM-0679 Устройство для определения реакционной способности негашеной извести с усовершенствованной регистрацией данных термометра EN 459-2, 110-240 В 50-60 Гц 1 pH

### Стандарты

EN 459-2

Устройство для определения реакционной способности негашеной извести UTCM-0678 и UTCM-0679 используются для определения реактивности измельченной негашеной извести при гашении.

Эти устройства состоят в основном из сосуда Дьюара, чаши объемом 1000 мл, перемешивающего двигателя, калиброванного термометра, подставки и аксессуаров.

#### Доступны две модели:

- UTCM-0678 поставляется с цифровым термометром
- UTCM-0679 поставляется с усовершенствованной регистрацией данных термометра, датчиком температуры, последовательным кабелем для подключения к ПК и специальным программным обеспечением для загрузки данных



Измерения	350x300x800 мм
Вес (приблизительно)	9,5 кг

## УХОД ИЗВЕСТИ

### Код изделия

- UTCM-0681 Сосуд для гашения, EN

### Стандарты

EN 459-2

Сосуд для гашения UTCM-0681 используется для определения выхода извести, оставляя образец извести для гашения. Изготовлен из нержавеющей стали и изолирован двойными стенками. Цилиндр имеет внутренние размеры диаметр 113 мм и глубину 140 мм. Поставляется в комплекте с крышкой.



Измерения	120x120x160 мм
Вес (приблизительно.)	4 кг

## ОБЪЕМНАЯ ПЛОТНОСТЬ ИЗВЕСТИ

### Код изделия

- UTCM-0680 Устройство Для Определения Плотности Сыпучего материала

### Стандарты

EN 459-2

Насыпная плотность извести представляет интерес для хранения и упаковки, а также для определения объема и мощности смесительного оборудования, необходимого для обработки материала.

Устройство для определения насыпной плотности UTCM-0680 предназначено для определения насыпной плотности извести, позволяя образцу падать со стандартной высоты в объемный контейнер.

Устройство состоит из засыпной воронки, цилиндрического контейнера емкостью 1 литр и пружинного хомута.



Измерения	Вес (приблизительно.)
250x250x750 мм	2.0 кг

## ПОТОК НЕДВИЖИМОСТИ

### Код изделия

- UTCM-0700E Устройство конуса истечения
- UTCM-0701E Конус потока
- UTCM-0702E Насадка  $\phi$ :8 мм
- UTCM-0703E Насадка  $\phi$ :9 мм
- UTCM-0704E Насадка  $\phi$ :10 мм
- UTCM-0705E Насадка  $\phi$ :11 мм
- UTCM-0706E Насадка  $\phi$ :13 мм

### Стандарты

EN 445

Устройство конуса истечения UTCM-0700E используется для определения свойств текучести цементных растворов, строительных растворов, глинистых растворов и других текучих материалов.

Устройство конуса истечения поставляется в комплекте с;

- Конусом, Ситом 1,5 мм
- Чашкой 1 л
- Насадкой 10 мм
- Монтажной втулкой
- Подставкой



$\phi$ :8, 9, 10, 11, 13 мм Насадкой



UTCM-0700E

Измерения	250x250x600 мм
Вес (приблизительно.)	10 кг

## Тестирование строительной извести, раствора и грязи

### ПОТОК НЕДВИЖИМОСТИ

#### Код изделия

UTCM-0720A	Grout Flow Cone Test Set, ASTM, 1/2" (12,7 мм)
UTCM-0721A	Grout Flow Cone, ASTM, 1/2" (12,7 мм) with point gauge assembly
UTCM-0722A	Ø1/2" (12,7 мм) Orifice
UTCM-0724A	Flow Cone Stand
UTCM-0725A	Stainless Steel Beaker, 6 L
UTCM-0730A	Grout Flow Cone Test Set, ASTM, 3/4" (19мм)
UTCM-0731A	Grout Flow Cone, ASTM, 3/4" (19мм) with point gauge assembly
UTCM-0732A	Ø3/4" (19 мм) Orifice

#### Стандарты

ASTM C939

UTCM-0720A and 0730A Flow Cone Test Sets are used for determining the flow properties of grouts, mortars, muds and other fluid materials.

The test set with a 0.75" (19мм) orifice (UTCM-0730A) does NOT comply with ASTM C939, but can be used grout with larger sized aggregate.

The Grout Flow Cone Test Sets are supplied complete with;

- Grout Flow Cone with point gauge assembly
- Flow Cone Stand
- Stainless Steel Beaker, 6 L



Измерения	250x400x600 мм
Вес (приблизительно.)	14 кг

### ВЯЗКОСТЬ СВОЙСТВА

#### Код изделия

UTCM-0750 Вискозиметр болотной воронки

#### Стандарты

ASTM D6910, методические рекомендации API 13B-1

Вискозиметр болотной воронки UTCM-0750 используется для определения времени истечения с помощью расходных чашек жидких материалов, таких как краска, лак и т.д. Изготовлен из прочного пластика, стойкого к разрыву, чтобы избежать деформаций при изменении температуры, поэтому сохраняется объемная точность. Точные измерения производятся с помощью металлического отверстия.

Чтобы руки оператора не соприкасались с испытательным материалом, предусмотрена ручка. Поставляется в комплекте с пластиковым мерным стаканом емкостью 1 литр.



Верхний диаметр	150 мм
Длина насадки	50 мм
Внутренний диаметр	5 мм
Общая длина	355 мм
Вес (приблизительно.)	0.5 кг

### ПЛОТНОСТЬ ГРЯЗИ

#### Код изделия

UTCM-0755 Весы бурового раствора

#### Стандарты

Процедура методических рекомендаций API

Весы бурового раствора UTCM-0755, идеальное оборудование для применения на месте, обеспечивает точный и простой метод определения плотности бурового раствора. На точность показаний не влияет температура бурового раствора.

Оборудование состоит из основания и градуированного рычага со встроенным уровнем спирта, противовеса, чаши, крышки, направляющей рамы, лезвия ножа. Поставляется со специальным пластиковым кейсом для переноски, который можно использовать для стабилизации оборудования в рабочем положении.



Измерения	550x110x100 мм
Вес (приблизительно.)	1 кг

### Утонченность летучей золы

#### Код изделия

UTCM-0760E Устройство Для Мокрого Просеивания, EN

#### Стандарты

EN 451-2; ASTM C430, D1514; AASHTO T192

Устройство для мокрого просеивания UTCM-0760E используется для определения тонкости летучей золы. Устройство состоит из специального сита из нержавеющей стали с отверстием 0,045 мм, распылительной форсунки Ø 17,5 мм с 17 отверстиями Ø 0,5 мм, ориентированными и расположенными на расстоянии в соответствии со стандартами. Поставляется в комплекте с манометром Ø 80 мм и оборудованием для подключения к водопроводу.



Измерения	250x150x150 мм
Вес (приблизительно.)	2 кг



# БЕТОН

## ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Бетон это сложный строительный материал, изготовленный в основном из щебня, цемента и воды. Существует множество рецептов бетона, которые предусматривают различные свойства. Бетон является наиболее широко используемым искусственным продуктом в мире в качестве основного строительного материала в архитектурных сооружениях, фундаментах, кирпичных/блочных стенах, тротуарах, мостах/эстакадах, автомагистралях/дорогах, взлетно-посадочных полосах, парковочных сооружениях, дамбах, бассейнах/резервуарах, трубах, опорах для ворот, заборов, столбов и даже лодках.

Качество бетона важно в планировании стойкости конструкции от землетрясения, которые минимизируют повреждения, предотвращая травмы и человеческие жертвы.

По этой причине, качество бетона должно соответствовать стандартам на каждой стадии производства профессионалы, используют качественное испытательное оборудование.

В разделе Бетон, Испытательное оборудование UTEST в основном сгруппировано в четырех основных заголовках:

- Машины для испытаний на сжатие и изгиб
- Испытание Свежего Бетона
- Испытание Затвердевшего Бетона
- Защита и ремонт бетонных конструкций (NDT)



[www.utest.com.tr](http://www.utest.com.tr)



utestgroup



## ASTM & AASHTO - РАМКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА СЖАТИЕ

### ASTM & AASHTO - Рамы испытания на сжатие для цилиндров

#### Код изделия

- UTC-4601 Рама Испытания на сжатие 600 кН (135000 фунтов) с Ø105mm (4,13 дюймов) Верхние подшипниковые колодки для цилиндров, ASTM & AASHTO
- UTC-4701 Рама Испытания на сжатие 1100 кН (245000 фунтов) с Ø105mm (4,13 дюймов) Верхние подшипниковые колодки для цилиндров, ASTM & AASHTO
- UTC-4602 Испытательная рама на сжатие 600 кН (135000 фунтов) с подшипниковыми колодками Ø165мм (6,5дюймов) для цилиндров ASTM & AASHTO
- UTC-4702 Испытательная рама на сжатие 1100 кН (245000 фунтов) с верхними подшипниковыми колодками Ø165мм (6,5 дюймов) для цилиндров ASTM & AASHTO
- UTC-4712 Испытательная рама на сжатие 1500 кН (335000 фунтов) с подшипниковыми колодками Ø165мм (6,5дюймов) для цилиндров ASTM & AASHTO
- UTC-4722 Испытательная рама на сжатие 2000 кН (450000 фунтов) с подшипниковыми колодками Ø165мм (6,5 дюймов) для цилиндров ASTM & AASHTO
- UTC-4732 Испытательная рама на сжатие 3000 кН (670000 фунтов) с подшипниковыми колодками Ø165мм (6,5 дюймов) для цилиндров ASTM & AASHTO
- UTC-4680 Опора для испытательных рам на сжатие 600 кН (135000 фунтов) или 1100 кН (245000 фунтов)
- UTC-4682 Опора для испытательных рам на сжатие 1500 кН (335000 фунтов), 2000 кН (450000 фунтов) и 3000 кН (670000 фунтов)

Испытательные рамы для цилиндров на сжатие ASTM & AASHTO состоят из жестких сварных стальных стенок, узла нагрузочного цилиндра и нижних и верхних (сферически расположенных) опорных пластин.

Рамки обеспечивают стабильность, необходимую для точных и повторяемых результатов испытаний в течение многих лет эксплуатации.

Любой гидравлический блок питания с устройством управления и считывания и датчиком давления для измерения нагрузок может быть расположен с правой стороны грузовой рамы для облегчения доступа, повышения производительности и обеспечения более безопасной работы.

Все рамы имеют один действующий поглаживающий поршень, а также передние и задние защитные двери и ограничитель хода поршня для обеспечения безопасности. Диаметр поршней рассчитан на работу с грузоподъемностью. Нижние опорные пластины снабжены концентрической центрирующей линией/с Опорами UTC-4680 и UTC-4682, изготовленные из стали для облегчения размещения образцов пользователем в рамах для испытания на сжатие, следует заказывать отдельно.

См. Нижеприведенные таблицы для поставляемых элементов с рамками

#### Стандарты

ASTM C39; AASHTO T22

### ASTM & AASHTO - Рамы испытания на сжатие для цилиндров

Модели	UTC-4601	UTC-4701	UTC-4602	UTC-4702
Грузоподъемность	600 кН (135000 фунтов)	1100 кН (245000 фунтов)	600 кН (135000 фунтов)	1100 кН (245000 фунтов)
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")
Верхний подшипниковый блок, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	Ø 105 мм (4.13")	Ø 105 мм (4.13")	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,02мм / 150 мм (0,001"/"6")	0,02мм / 150 мм (0,001"/"6")	0,02мм / 150 мм (0,001"/"6")	0,02мм / 150 мм (0,001"/"6")
Поршневого диаметр	150 мм (5,9")	190 мм (7,48")	150 мм (5,9")	190 мм (7,48")
Ход поршня	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	340 мм (13,4")	380 мм (15")	340 мм (13,4")	380 мм (15")
Горизонтальное разрешение (B)	230 мм (9,06")	270 мм (10,6")	230 мм (9,06")	270 мм (10,6")
Размеры экземпляров Для цилиндра	Ø100x200 мм (4"x8")	Ø100x200 мм (4"x8")	Ø100x200мм (4x8") Ø150x300мм (6x12") (**)	Ø100x200мм (4x8") Ø50x300мм (6x12") Ø160x320 мм
Измерения (wхlхh) (Aхd*хF)	270x454x922 мм (10,63"x17,87"x36,3")	310x454x1042 мм (12,2"x17,87"x41,02")	270x454x922 мм (10,63"x17,87"x36,3")	310x454x1042 мм (12,2"x17,87"x41,02")
Вес	280 кг (620 фунтов)	378 кг (835 фунтов)	291 кг (640 фунтов)	389 кг (860 фунтов)
Опора (Необязательно)	UTC-4680	UTC-4680	UTC-4680	UTC-4680

(d\*) глубина (\*\*)Ограничена грузоподъемностью рамы

Рамы поставляются вместе с;

- UTC-4601 and UTC-4602: 100 мм (3,93") 50 мм (1,97"), 30 мм (1,2") height x Ø165мм (Ø 6,5") distance pieces
- UTC-4701 and UTC-4702: 100 мм (3,93"), 50 мм (1,97"), 2 pcs. 30 мм (1,2") height x Ø165 мм (Ø 6,5") distance pieces
- Съёмные прозрачные передние и задние защитные двери



UTC-4732 with UTC-4682



UTC-4601



UTC-4602

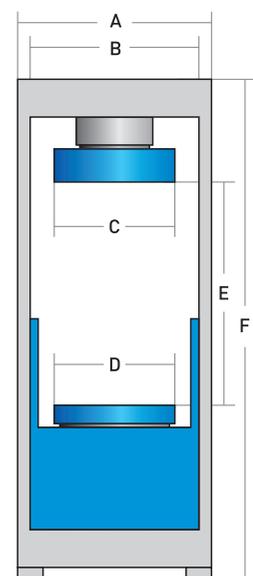


UTC-4712



UTC-4722

Модели	UTC-4712	UTC-4722	UTC-4732
Грузоподъемность	1500 кН (335000 фунтов)	2000 кН (450000 фунтов)	3000 кН (670000 фунтов)
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")
Верхний подшипниковый блок, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")
СПоверхностная твердость опорных пласт	55 HRC	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,02мм / 150 мм (0,001"/"6")	0,02мм / 150 мм (0,001"/"6")	0,02мм / 150 мм (0,001"/"6")
Поршневой диаметр	230 мм (9,06")	250 мм (9,84")	300 мм (11,8")
Ход поршня	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	380 мм (15")	380 мм (15")	380 мм (15")
Горизонтальное разрешение (B)	320 мм (12,6")	360 мм (14,17")	415 мм (16,34")
Размеры экземпляров Для цилиндра	Ø100x200мм (4"x8") Ø50x300мм (6"x12") Ø160x320 мм	Ø100x200 мм (4"x8") Ø150x300 мм (6"x12") Ø160x320мм	Ø100x200 мм (4"x8") Ø150x300 мм (6"x12") Ø160x320мм
Измерения (wxlхh) (Axd*хF) d*) depth	380x451x1104 мм (14,96"x17,76"x43,86")	420x453x1144 мм (16,54"x17,83"x45,04")	475x497x1204мм (18,7"x19,57"x47,4")
Вес	528 кг (1165 фунтов)	615 кг (1355 фунтов)	837кг (1845 фунтов)
Опора (Необязательно)	UTC-4680	UTC-4682	UTC-4682



Рамы поставляются вместе с;

- 100 мм (3,93"), 50 мм (1,97"), 2 pcs. 30 мм (1,2") height x Ø165 мм (Ø 6,5") distance pieces
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери
- Передние защитные двери имеют автоматическое предохранительное устройство для остановки машины, если дверь открывается во время испытания.

# Машины для испытания на сжатие и изгиб

## ASTM & AASHTO - РАМКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА СЖАТИЕ

### ASTM - Рамы испытания на сжатие для блоков

#### Код изделия

- UTC-4706 Рама Испытания на сжатие для Блоков 1100 кН (245000 фунтов), ASTM
- UTC-4716 Рама Испытания на сжатие для Блоков 1500 кН (335000 фунтов), ASTM
- UTC-4726 Рама Испытания на сжатие для Блоков 2000 кН (450000 фунтов), ASTM
- UTC-4736 Рама Испытания на сжатие для Блоков 3000 кН (670000 фунтов), ASTM
- UTC-4680 Опора для испытательных рам на сжатие 600 кН (135000 фунтов) и 1100 кН
- UTC-4682 Опора для испытательных рам на сжатие 1500 кН (335000 фунтов), 2000 кН (450000 фунтов) и 3000 кН (670000 фунтов)

#### Стандарты

ASTM C140, C1314

Испытательные рамы ASTM & AASHTO для испытания блоков на сжатие состоят из жестких сварных стальных стенок, узла нагрузочного цилиндра и нижних и верхних (сферически расположенных) опорных пластин.

Рамки обеспечивают стабильность, необходимую для точных и повторяемых результатов испытаний в течение многих лет эксплуатации.

Любой гидравлический блок питания с устройством управления и считывания и датчиком давления для измерения нагрузок может быть расположен с правой стороны грузовой рамы для облегчения доступа, повышения производительности и обеспечения более безопасной работы.

Все рамы имеют один действующий поглаживающий поршень, а также передние и задние защитные двери и ограничитель хода поршня для обеспечения безопасности. Диаметр поршней рассчитан на работу с грузоподъемностью. Нижние опорные пластины снабжены центрирующей линией/линиями

Опоры UTC-4680 и UTC-4682, изготовленные из стали для облегчения размещения образцов пользователем в рамках для испытания на сжатие, следует заказывать отдельно.

См. Нижеприведенные таблицы для поставляемых элементов с рамками.



### ASTM - Рамы испытания на сжатие для блоков

Модели	UTC-4706	UTC-4716	UTC-4726	UTC-4736
Грузоподъемность	1100 кН (245000 фунтов)	1500 кН (245000 фунтов)	2000 кН (450000 фунтов)	3000 кН (670000 фунтов)
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	310x410x90 мм (12.2"x16.1"x3.5")	310x410x90 мм (12.2"x16.1"x3.5")	310x410x90 мм (12.2"x16.1"x3.5")	310x410x90 мм (12.2"x16.1"x3.5")
Верхний подшипниковый блок, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	310x410x90 мм (12.2"x16.1"x3.5")	310x410x90 мм (12.2"x16.1"x3.5")	310x410x90 мм (12.2"x16.1"x3.5")	310x410x90 мм (12.2"x16.1"x3.5")
СПоверхностная твердость опорных пластин	60 HRC	60 HRC	60 HRC	60 HRC
Допуск плоскости	0,025 мм / 150 мм (0,001"/"6")	0,025 мм / 150 мм (0,001"/"6")	0,025 мм / 150 мм (0,001"/"6")	0,025 мм / 150 мм (0,001"/"6")
Поршневого диаметр	230 мм (9,06")	230 мм (9,06")	250 мм (9,84")	300 мм (11,8")
Ход поршня	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	250 мм (9,84")	250 мм (9,84")	250 мм (9,84")	250 мм (9,84")
Горизонтальное разрешение (B)	320 мм (12,6")	320 мм (12,6")	360 мм (14,17")	415 мм (16,34")
Измерения (wхlхh) (Ахd*хF) (d*) глубина	380x451x1104мм (14,96"x17,76"x43,86")	380x451x1104мм (14,96"x17,76"x43,86")	420x453x1144 мм (16,54"x17,83"x45,04")	475x497x1204мм (18,7"x19,57"x47,4")
Вес	723 кг (1595 фунтов)	723 кг (1595 фунтов)	810 кг (1785 фунтов)	1032 кг (2275 фунтов)
Опора (Необязательно)	UTC-4680	UTC-4680	UTC-4682	UTC-4682

Рамы поставляются в комплекте с;

- 50 мм (1,97"), 2 pcs. 30 мм (1,2"), 15 мм (0,59") height x Ø165 мм (Ø6,5") distance pieces
- Подъемное устройство для нижней опорной плиты(UTC-4629)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери
- Передние защитные двери имеют автоматическое предохранительное устройство для остановки машины, если дверь открывается во время испытания.

## ASTM & AASHTO - РАМКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА СЖАТИЕ

### ASTM - Рамы для испытаний на сжатие для блоков и цилиндров

#### Код изделия

UTC-4725	Рама для испытаний на сжатие для блоков и цилиндров 2000 кН (450000 фунтов), ASTM
UTC-4735	Рама для испытаний на сжатие для блоков и цилиндров 3000 кН (670000 фунтов), ASTM
UTC-4528	Оборудование для замены верхних опорных пластин для UTC-4725 и UTC-4735
UTC-4682	Опора для Испытательных рам на сжатие со сварной стенкой 2000 кН (450000 фунтов) и 3000 кН (670000 фунтов)

#### Стандарты

ASTM C39, C140, C1314; AASHTO T22



Испытательные рамы ASTM & AASHTO на сжатие для блоков и цилиндров состоят из жестких сварных стальных стенок, узла нагрузочного цилиндра и нижних и верхних (сферически расположенных) опорных пластин.

Рамки обеспечивают стабильность, необходимую для точных и повторяемых результатов испытаний в течение многих лет эксплуатации.

Любой гидравлический блок питания с устройством управления и считывания и датчиком давления для измерения нагрузок может быть расположен с правой стороны грузовой рамы для облегчения доступа, повышения производительности и обеспечения более безопасной работы.

Все рамы имеют один действующий поглаживающий поршень, а также передние и задние защитные двери и ограничитель хода поршня для обеспечения безопасности. Диаметр поршней рассчитан на работу с грузоподъемностью. Нижние опорные пластины снабжены центрирующей линией/линиями

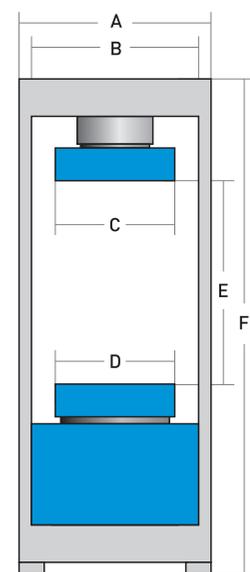
UTC-4528 Оборудование для замены верхних опорных пластин используется пользователем для замены верхних опорных пластин в зависимости от того, является ли испытываемый образец блоком или цилиндром.

Опора UTC-4682, изготовленная из стали, чтобы облегчить пользователю размещение образцов в рамах для испытания на сжатие, следует заказывать отдельно.

См.Нижеприведенную таблицу для поставляемых элементов с рамками.

(\* ) В зависимости от типа образца, подлежащего испытанию, набор опорных пластин может быть легко переключен пользователями на другие опорные пластины с помощью UTC-4525

Модели		UTC-4725	UTC-4735
Грузоподъемность		2000 кН (450000 фунтов)	3000 кН (670000 фунтов)
Тип рамы		Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, Измерения (D)	Блочные	310x410x90 мм (12.2"x16.1"x3.5")	310x410x90 мм (12.2"x16.1"x3.5")
	круглые	Ø165 мм (6.5")	Ø165 мм (6.5")
Верхний подшипниковый блок, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	Блочные	310x410x90 мм (12.2"x16.1"x3.5")	310x410x90 мм (12.2"x16.1"x3.5")
	круглые	Ø165 мм (6.5")	Ø165 мм (6.5")
Поверхностная твердость опорных пластин Блочные пластины	Блочные	60 HRC	60 HRC
	круглые	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	Блочные	0,025мм / 150 мм (0,001"/"6")	0,025мм / 150 мм (0,001"/"6")
	круглые	0,02мм / 150 мм (0,001"/"6")	0,02мм / 150 мм (0,001"/"6")
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	Блочные	250 мм (9,84")	250 мм (9,84")
	круглые	380 мм (15")	380 мм (15")
Поршневой диаметр		250 мм (9,84")	300 мм (11,8")
Ход поршня		50 мм (1,97")	50 мм (1,97")
Горизонтальное разрешение (B)		360 мм (14,17")	415 мм (16,34")
Измерения (wxlxh) (Axh*xF)		420x453x1144 мм (16,54"x17,83"x45,04")	475x497x1204мм (18,7"x19,57"x47,4")
Вес		908 кг (2000 lb)	1129 кг (2490 lb)
Опора (Необязательно)		UTC-4682	UTC-4682



Рамы поставляются в комплекте с;

- 310x410x90 мм (12,2"x16.1"x3.54") нижняя и верхняя (сферически сидящие) опорные пластины (поставляется с креплением к раме)
- Ø165 мм (6,5") нижние и верхние (сферически сидящие) подшипниковые блоки
- \*Оборудование для замены верхних опорных пластин (UTC-4528)
- Подъемное устройство для нижней опорной плиты (UTC-4629)
- 50 мм (1,97 дюйма), 2 шт. 30 мм (1,2 дюйма), 15 мм (0,59 дюйма) высота x Ø165 мм (Ø6,5 дюйма) расстояние между частями
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери
- Передние защитные двери имеют автоматическое предохранительное устройство для остановки машины, если дверь открывается во время испытания.

## EN - РАМКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ

### EN 12390-4 Рамки для испытаний на сжатие кубов и цилиндров

#### Код изделия

- UTC-5727 Рама для испытаний на сжатие кубов и цилиндров грузоподъемностью 2000 кН, EN
- UTC-5737 Рама для испытаний на сжатие кубов и цилиндров грузоподъемностью 3000 кН, EN
- UTC-4682 Опора для испытательных рам на сжатие со сварными стенками 2000 кН и 3000 кН

#### Стандарты

EN 12390-4, EN 12390-3

Рамы для испытаний на сжатие UTC-5727 и UTC-5737 для кубов и цилиндров состоят из жестких сварных стальных стенок, узла нагрузочного цилиндра, нижней и верхней (сферически расположенных) пластин нагрузки по стандартам EN.

EN рамки для испытаний на сжатие обеспечивают стабильность, необходимую для точных и повторяемых результатов испытаний в течение многих лет эксплуатации. Рамы поставляются с заводским сертификатом калибровки для обеспечения стабильности

передачи усилия и самонастраиваемой верхней пластины нагрузки в соответствии с EN 12390-4.

Любой гидравлический блок питания с устройством управления и считывания и датчиком давления для измерения нагрузок может быть расположен с правой стороны грузовой рамы для облегчения доступа, повышения производительности и обеспечения более безопасной работы.

Все рамы имеют один действующий поглаживающий поршень, а также передние и задние защитные двери и ограничитель хода поршня для обеспечения безопасности. Диаметр поршня рассчитан на работу с грузоподъемностью. Между цилиндром и поршнем, установленным на цилиндре, имеется концентрическое уплотнение из PTFE с низким коэффициентом трения.

Нижние пластины нагрузки снабжены концентрическими центрирующими линиями и приспособлением для центрирования образцов

Опору UTC-4682, изготовленную из стали, чтобы облегчить пользователю размещение образцов в рамах для испытания на сжатие, следует заказывать отдельно.

См. Нижеприведенную таблицу для поставляемых элементов с рамами.

Модели	UTC-5727	UTC-5737
Грузоподъемность	2000 кН	3000 кН
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	Ø 300 мм	Ø 300 мм
Верхний подшипниковый блок, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	Ø 300 мм	Ø 300 мм
СПоверхностная твердость опорных пластин	53 HRC	53 HRC
Допуск плоскости	0,03 мм	0,03 мм
Поршневой диаметр	250 мм	300 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	350 мм	350 мм
Горизонтальное разрешение (B)	360 мм	415 мм
Размеры образцов для кубов (до)	200 мм (**)	200 мм (**)
Размеры образцов для цилиндров (до)	Ø160x320 мм	Ø160x320 мм
Измерения (wxlxh) (Axд*xF)	450x455x1145 мм	505x500x1205 мм
Вес	755 кг	990 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4682	UTC-4682

(d\*) глубина

(\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Рамы для кубов и цилиндров поставляются в комплекте с;

- Распорками 100 мм, 50 мм и 30 мм высота Ø205 мм
- UTC-4622E - Приспособлением для центрирования образцов, совместимым с нижней пластиной нагрузки Ø300мм для кубов 100 мм и 150 мм, цилиндров Ø100мм и Ø150мм
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери
- Передние защитные двери имеют автоматическое предохранительное устройство для остановки машины, если дверь открывается во время испытания.



UTC-4727 with UTC-4682

## EN - РАМКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ

### EN 12390-4 Четырехколонные испытательные рамы на сжатие для кубов и цилиндров

#### Код изделия

UTC-6727	UTC-6727 Четырехколонная Испытательная рама на сжатие, для кубов и цилиндров грузоподъемностью 2000 кН, EN
UTC-6737	UTC-6737 Четырехколонная Испытательная рама на сжатие, для кубов и цилиндров грузоподъемностью 3000 кН, EN
UTC-6748	UTC-6748 Четырехколонная Испытательная рама на сжатие, для кубов и цилиндров грузоподъемностью 4000 кН, EN
UTC-6758	UTC-6758 Четырехколонная Испытательная рама на сжатие, для кубов и цилиндров грузоподъемностью 5000 кН, EN
UTC-4684	UTC-4684 Опора для четырехколонных испытательных рам на сжатие 2000 кН и 3000 кН
UTC-4686	UTC-4686 Опора для четырехколонных испытательных рам на сжатие 4000 кН и 5000 кН



#### Стандарты

EN 12390-4, EN 12390-3

Четырехколонные рамы для испытаний на сжатие UTC-6727, UTC-6737, UTC-6748 и UTC-6758 для кубов и цилиндров состоят из узла нагруженного цилиндра, нижней и верхней (сферически расположенных) пластин нагрузки по стандартам EN.

EN четырехколонные испытательные рамы на сжатие обеспечивают стабильность, необходимую для точных и повторяемых результатов испытаний в течение многих лет эксплуатации.

Рамы поставляются с заводским сертификатом калибровки для обеспечения стабильности передачи усилия и самонастраиваемой верхней пластиной нагрузки в соответствии с EN 12390-4.

Любой гидравлический блок питания с блоком управления и считывания и датчиком давления для измерения нагрузок может быть расположен с правой стороны грузовой рамы для облегчения доступа, повышения производительности и обеспечения более безопасной работы.

Все рамы имеют один действующий поглаживающий поршень, а также передние и задние защитные двери и ограничитель хода поршня для обеспечения безопасности. Диаметр поршня рассчитан на работу с их грузоподъемностью. Между цилиндром и поршнем, установленным на цилиндре, имеется концентрическое уплотнение из PTFE с низким коэффициентом трения.

Нижние нагруженные пластины снабжены центрирующими линиями и приспособлением для центрирования образцов.

Опоры UTC-4684 и UTC-4686, изготовленные из стали для облегчения размещения образцов пользователем в рамках для испытания на сжатие, следует заказывать отдельно. См. Нижеприведенную таблицу для поставляемых элементов с рамками.

Модели	UTC-6727	UTC-6737	UTC-6748	UTC-6758
Грузоподъемность	2000 кН	3000 кН	4000 кН	5000 кН
Тип рамы	Four Column	Four Column	Four Column	Four Column
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	Ø 300 мм	Ø 300 мм	Ø 360 мм	Ø 360 мм
Верхние пластины С Шаровым Посадочным Узлом измерение С	Ø 300 мм	Ø 300 мм	Ø 360 мм	Ø 360 мм
СПоверхностная твердость опорных пластин	53 HRC	53 HRC	53 HRC	53 HRC
Допуск плоскости	0,03 мм	0,03 мм	0,03 мм	0,03 мм
Поршневой диаметр	300 мм	350 мм	400 мм	450 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм	100 мм	100 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	350 мм	350 мм	520 мм	520 мм
Размеры образцов для кубов	200 мм (**)	200 мм (**)	200 мм	200 мм
Размеры образцов для цилиндров (до)	Ø160x320 мм	Ø160x320 мм	Ø250x500 мм (**)	Ø250x500 мм (**)
Измерения (wхlхh) (Axд*xF)	590x560x1100 мм	680x690x1150 мм	772x825x1540 мм	772x825x1570 мм
Вес	935 кг	1435 кг	2485 кг	2540 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4684	UTC-4684	UTC-4686	UTC-4686

(d\*) глубина (\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Устройства для кубов и цилиндров поставляются в комплекте с;

- Распорками высота 100 мм, 50 мм, 30 мм x Ø205 мм (по две шт. для UTC-6748 и UTC-6758)
- UTC-4622E - Приспособлением для центрирования образцов, совместимым с нижней пластиной нагрузки Ø300 мм для кубов 100 мм и 150 мм, цилиндров Ø100 мм и Ø150 мм (для UTC-6727 и UTC-6737)
- UTC-4624E - Приспособлением для центрирования образцов, совместимым с нижней пластиной нагрузки Ø360 мм для кубов 150 мм и 250 мм, цилиндров Ø150 мм и 250 мм (для UTC-6748 и UTC-6758)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

Передние защитные двери имеют автоматическое предохранительное устройство для остановки машины, если дверь открывается во время испытания.

## EN - РАМКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ

### EN 12390-4 и EN 772-1 Испытательные рамы на сжатие со сварными стенками для кубов, цилиндров и кирпичных блоков

#### Код изделия

- UTC-5729 UTC-5729 EN 12390-4 и EN 772-1 Испытательные рамы на сжатие со сварными стенками для кубов, цилиндров и кирпичных блоков 2000 кН
- UTC-5739 UTC-5739 EN 12390-4 и EN 772-1 Испытательные рамы на сжатие со сварными стенками для кубов, цилиндров и кирпичных блоков 3000 кН
- UTC-4682 UTC-4682 Опора для испытательных рам на сжатие со сварными стенками 2000 кН и 3000 кН

#### Стандарты

EN 12390-4, EN 12390-3, EN 772-1

Испытательные рамы UTC-5729 и UTC-5739 на сжатие с жесткими сварными стальными стенами для кирпичных блоков, кубов и цилиндров состоят из узла нагрузочного цилиндра, нижней и верхней (сферически расположенных) пластинами нагрузки по стандартам EN.

Рамы протестированы и сертифицированы на устойчивость передачи усилия и самонастройку верхней плиты нагрузки в соответствии с EN 12390-4 компанией Utest. Рамы для испытаний на сжатие обеспечивают стабильность, необходимую для точных и повторяемых результатов испытаний в течение многих лет эксплуатации. Рамы поставляются с заводским сертификатом калибровки для обеспечения стабильности передачи усилия и самонастраивания верхней пластины нагрузки в соответствии с EN 12390-4.

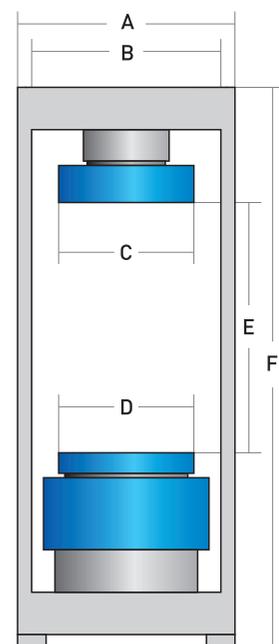
Любой гидравлический блок питания с устройством управления и считывания и датчиком давления для измерения нагрузок может быть расположен с правой стороны грузовой рамы для облегчения доступа, повышения производительности и обеспечения более безопасной работы.

Все рамы имеют один действующий поглаживающий поршень, а также передние и задние защитные двери и ограничитель хода поршня для обеспечения безопасности. Диаметр поршня рассчитан на работу с грузоподъемностью. Между цилиндром и поршнем, установленным на цилиндре, имеется концентрическое уплотнение из PTFE с низким коэффициентом трения.

Нижние пластины нагрузки снабжены концентрическими центрирующими линиями и приспособлением для центрирования образцов. Опору UTC-4682, изготовленную из стали, чтобы облегчить пользователю размещение образцов в рамках для испытания на сжатие, следует заказывать отдельно. См. Нижеприведенную таблицу для поставляемых элементов с рамками.



Модели	UTC-5729	UTC-5739
Грузоподъемность	2000 кН	3000 кН
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	310x510x50 мм	310x510x50 мм
Верхний подшипниковый блок, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	310x510x50 мм	310x510x50 мм
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,03мм	0,03мм
Поршневой диаметр	250 мм	300 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	350 мм	350 мм
Горизонтальное разрешение (B)	360 мм	415 мм
Размеры образцов для цилиндров (до)	Ø160x320 мм	Ø160x320 мм
Размеры образцов для цилиндров (до)	300 мм (**)	300 мм (**)
Размеры образцов для кубов (до)	300x500 мм (**)	300x500 мм (**)
Измерения (wxlхh) (Axd*xF)	450x550x1145 мм	505x550x1205 мм
Вес	880 кг	1120 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4682	UTC-4682



(d\*) глубина (\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы  
 ТУстройства для кирпичных блоков, кубов и цилиндров поставляются в комплекте с;  
 • Распорками высота 100 мм, 50 мм, 30 мм x Ø205 мм.  
 • Приспособлением для центрирования образцов, совместимым с нижней пластиной нагрузки 310x510x50 мм для кубов диаметром 100 мм и 150 мм, цилиндров диаметром 100 мм и 150 мм.  
 • Подъемным устройством для нижней пластины нагрузки (UTC-4629)  
 • Съемные прозрачные передние и задние защитные двери  
 Передние защитные двери имеют автоматическое предохранительное устройство для остановки машины, если дверь открывается во время испытания.

## EN - РАМКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ

EN 12390-4 и EN 772-1 Четырехколонные испытательные рамы на сжатие для кубов, цилиндров и кирпичных блоков

### Код изделия

UTC-6729	EN 12390-4 и EN 772-1 Четырехколонные испытательные рамы на сжатие для кубов, цилиндров и кирпичных блоков 2000 кН
UTC-6739	EN 12390-4 и EN 772-1 Четырехколонные испытательные рамы на сжатие для кубов, цилиндров и кирпичных блоков 3000 кН
UTC-6749	EN 12390-4 и EN 772-1 Четырехколонные испытательные рамы на сжатие для кубов, цилиндров и кирпичных блоков 4000 кН
UTC-6759	EN 12390-4 и EN 772-1 Четырехколонные испытательные рамы на сжатие для кубов, цилиндров и кирпичных блоков 5000 кН
UTC-4684	Опора для четырехколонных испытательных рам на сжатие 2000 кН и 3000 кН
UTC-4686	Опора для четырехколонных испытательных рам на сжатие 4000 кН и 5000 кН

### Стандарты

EN 12390-4, EN 12390-3, EN 772-1

UTC-6729, UTC-6739, UTC-6749 и UTC-6759 четырехколонные испытательные рамы на сжатие для кирпичных блоков, кубов и цилиндров состоят из узла нагрузочного цилиндра, нижней и верхней (сферически расположенных) пластин нагрузки по стандартам EN.

EN четырехколонные испытательные рамы на сжатие обеспечивают стабильность, необходимую для точных и повторяемых результатов испытаний в течение многих лет эксплуатации.

Рамы поставляются с заводским сертификатом калибровки для обеспечения стабильности передачи усилия и самонастройкой верхней пластины нагрузки в соответствии с EN 12390-4.

Любой гидравлический блок питания с устройством управления и считывания и датчиком давления для измерения нагрузок может быть расположен с правой стороны грузовой рамы для облегчения доступа, повышения производительности и обеспечения более безопасной работы.

Все рамы имеют один действующий поглаживающий поршень, а также передние и задние защитные двери и ограничитель хода поршня для обеспечения безопасности. Диаметр поршней рассчитан на работу с их грузоподъемностью. Между цилиндром и поршнем, установленным на цилиндре, имеется концентрическое уплотнение из PTFE с низким коэффициентом трения. Нижние пластины нагрузки снабжены центрирующими линиями и приспособлением для центрирования образцов

Опоры UTC-4684 и UTC-4686, изготовленные из стали для облегчения размещения образцов пользователем в рамках для испытания на сжатие, следует заказывать отдельно.

См. Нижеприведенную таблицу для поставляемых элементов с рамками.



UTC-6749



UTC-6749 with UTC-4682

## EN 12390-4 и EN 772-1 ЧЕТЫРЕХКОЛОННЫЕ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ РАМЫ НА СЖАТИЕ ДЛЯ БЕТОННЫХ КУБОВ, ЦИЛИНДРОВ И КИРПИЧНЫХ БЛОКОВ



Модели	UTC-6729	UTC-6739	UTC-6749	UTC-6759
Грузоподъемность	2000 кН	3000 кН	4000 кН	5000 кН
Тип рамы	Four Column	Four Column	Four Column	Four Column
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	310x510x50 мм	310x510x50 мм	310x510x50 мм	310x510x50 мм
Верхние пластины С Шаровым Посадочным Узлом шара С	310x510x50 мм	310x510x50 мм	310x510x50 мм	310x510x50 мм
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,03мм	0,03мм	0,03мм	0,03мм
Поршневой диаметр	300 мм	350 мм	400 мм	450 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм	100 мм	100 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	330 мм	330 мм	520 мм	520 мм
Размеры образцов для цилиндров (до)	∅150x300 мм	∅150x300 мм	∅250x500 мм (**)	∅250x500 мм (**)
Размеры образцов для кубов (до)	300 мм (**)	300 мм (**)	300 мм (**)	300 мм (**)
Размеры образцов для кирпичных блоков (до)	300x500 мм (**)	300x500 мм (**)	300x500 мм (**)	300x500 мм (**)
Измерения (wxlxh) (Axh*xF)	590x560x1100 мм	680x690x1150 мм	772x825x1540 мм	865x640x1555 мм
Вес	1040 кг	1540 кг	2555 кг	3260 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4684	UTC-4684	UTC-4686	UTC-4686

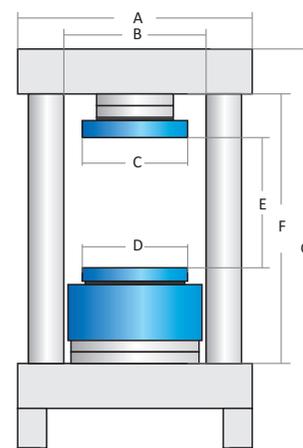
(d\*) глубина

(\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Рамы для кирпичных блоков, кубов и цилиндров поставляются в комплекте с;

- Распорками высота 100 мм, 50 мм, 30 мм x ∅205 мм (по две шт. для UTC-6749 и UTC-6759)
- UTC-4626E - Приспособлением для центрирования образцов, совместимым с нижней пластиной нагрузки 310x510x50 мм, для кубов 100 мм и 150 мм и цилиндров ∅100 мм и ∅150 мм (для UTC-6729 и UTC-6739)
- UTC-4627E - Приспособлением для центрирования образцов, совместимым с нижней пластиной нагрузки 310x510x50 мм, для кубов 150 мм и 250 мм, цилиндров ∅150 мм и ∅250 мм для UTC-6749 и UTC-6759
- Подъемным устройством для нижней пластины нагрузки (UTC-4629)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери
- Передние защитные двери имеют автоматическое предохранительное устройство для остановки устройства, если дверь открывается во время испытания.

Соответствующие распорки для образцов цилиндров и кубов высотой менее 150 мм следует заказывать отдельно для UTC-6729.FPR и UTC-6739.FPR



## РАМКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА СЖАТИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

EN 772-1 и автоматические устройства испытания на сжатие общего назначения для кирпичных модулей/блоков, цилиндров и кубов

### Код изделия

UTC-4609EG	Испытательная рама EN 772-1 и общего назначения на сжатие для кирпичных модулей/блоков, цилиндров и кубов 600 кН
UTC-4709EG	Испытательная рама EN 772-1 и общего назначения на сжатие для кирпичных модулей/блоков, цилиндров и кубов 1100 кН
UTC-4682	Опора для испытательных рам на сжатие 2000 кН и 3000 кН со сварными стенками

### Стандарты

EN 772-1

Рамы для испытаний на сжатие UTC-4609EG и UTC-4709EG для кирпичных модулей/блоков, цилиндров и кубов состоят из узла нагрузочного цилиндра, нижней и верхней (сферически расположенных) пластин нагрузки.

Рамы для испытаний на сжатие обеспечивают стабильность, необходимую для точных и повторяемых результатов испытаний в течение многих лет эксплуатации.

Любой гидравлический блок питания с устройством управления и считывания и датчиком давления для измерения нагрузок может быть расположен с правой стороны грузовой рамы для облегчения доступа, повышения производительности и обеспечения более безопасной работы.

Все рамы имеют один действующий поглаживающий поршень, а также передние и задние защитные двери и ограничитель хода поршня для обеспечения безопасности. Диаметр поршней рассчитан на работу с их грузоподъемностью. Между цилиндром и поршнем, установленным на цилиндре, имеется концентрическое уплотнение из PTFE с низким коэффициентом трения.

Нижние пластины нагрузки снабжены линиями для центрирования образцов

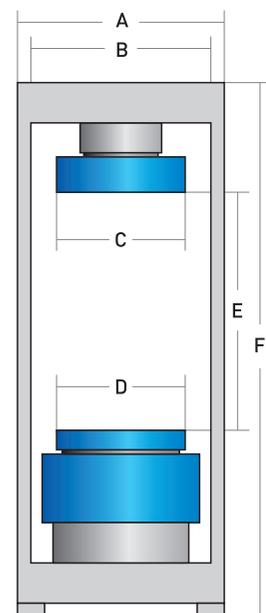
Опоры UTC-4682, изготовленные из стали для облегчения размещения образцов пользователем в рамках для испытания на сжатие, следует заказывать отдельно.

См. Нижеприведенную таблицу для поставляемых элементов с рамками.



UTC-4729GE

Модели	UTC-4609EG	UTC-4709EG
Грузоподъемность	600 кН	1100 кН
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	310x510x50 мм	310x510x50 мм
Верхний подшипниковый блок, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	310x510x50 мм	310x510x50 мм
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,05 мм	0,05 мм
Поршневой диаметр	230 мм	230 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	330 мм	330 мм
Горизонтальное разрешение (B)	320 мм	320 мм
Размеры образцов (**)	up to 300x500 mm masonry units/blocks	
	up to $\varnothing$ 160x320 mm cylinders, 200 mm cubes	
Размеры образцов (**)	Limited by the capacity of the machines and sizes of loading platens	
Измерения (w $\times$ l $\times$ h) (A $\times$ d $\times$ xF)	380x550x750 мм	380x550x750 мм
Вес	690 кг	690 кг
Pedestal (UTC-4682)	UTC-4680	UTC-4680



(d\*) глубина (\*\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Рамы поставляются в комплекте с;

- Распорками высота 100 мм, 50 мм, 30 мм x  $\varnothing$ 165 мм
- Подъемным устройством для нижней пластины нагрузки (UTC-4629)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

## РАМКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА СЖАТИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Испытательные рамы общего назначения для кубов и цилиндров

### Код изделия

UTC-4713G	Универсальная Испытательная рама на сжатие с пластинами нагрузки Грузоподъемностью 1500 кН $\varnothing$ 216 мм для Кубов и цилиндров
UTC-4723G	Универсальная Испытательная рама на сжатие с пластинами нагрузки Грузоподъемностью 2000 кН $\varnothing$ 216 мм для Кубов и цилиндров
UTC-4733G	Универсальная Испытательная рама на сжатие с пластинами нагрузки Грузоподъемностью 3000 кН $\varnothing$ 216 мм для Кубов и цилиндров
UTC-4727G	Универсальная Испытательная рама на сжатие с пластинами нагрузки Грузоподъемностью 2000 кН $\varnothing$ 300 мм для Кубов и цилиндров
UTC-4737G	Универсальная Испытательная рама на сжатие с пластинами нагрузки Грузоподъемностью 3000 кН $\varnothing$ 300 мм для Кубов и цилиндров
UTC-4680	Опора для 600кН, 1000кН и 1500 кН Испытательных рам на сжатие со сварными стенками
UTC-4682	Опора для 2000кН и 3000кН Испытательных рам на сжатие со сварными стенками

### Стандарты

EN 12390-4, EN 12390-3

Испытательные рамы общего назначения для кубов и цилиндров состоят из жестких сварных стальных стенок, загрузочного цилиндра в сборе и  $\varnothing$  216 мм или  $\varnothing$  300 мм нижней и верхней (сферически расположенных) пластинами нагрузки с учетом запросов пользователей общего назначения.

Рамы имеют вертикальный зазор 370 мм, что позволяет проводить испытания цилиндров на сжатие с помощью упорочных фиксаторов и неопределенных прокладок.

Рамки для испытаний на сжатие общего назначения обеспечивают стабильность, необходимую для точных и повторяемых результатов испытаний в течение многих лет эксплуатации.

Любой гидравлический блок питания с устройством управления и считывания и датчиком давления для измерения нагрузок может быть расположен с правой стороны грузовых рам для облегчения доступа, повышения производительности и обеспечения более безопасной работы.

Все рамы также имеют передние и задние защитные двери и ограничитель хода поршня для обеспечения безопасности, опору

UTC-4682, изготовленную из стали для облегчения размещения образцов пользователем в рамках для испытания на сжатие, следует заказывать отдельно.

См. Нижеприведенные таблицы для поставляемых элементов с рамками.



UTC-4727G



UTC-4723G



## РАМКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА СЖАТИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ С ПЛАСТИНАМИ НАГРУЗКИ Ø216 мм ДЛЯ КУБОВ И ЦИЛИНДРОВ

Модели	UTC-4713G	UTC-4723G	UTC-4733G
Грузоподъемность	1500 кН	2000 кН	3000 кН
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	Ø 216 мм	Ø 216 мм	Ø 216 мм
Верхний подшипниковый блок, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	Ø 216 мм	Ø 216 мм	Ø 216 мм
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,05 мм	0,05 мм	0,05 мм
Поршневой диаметр	230 мм	250 мм	300 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм	50 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	380 мм	380 мм	380 мм
Горизонтальное разрешение (B)	320 мм	360 мм	415 мм
Размеры образцов для цилиндра (до)	Up to Ø160x320мм	Up to Ø160x320мм	Up to Ø160x320мм
Размеры образцов для куба (до)	Up to 150мм	Up to 200мм	Up to 200мм
Измерения (wхlхh) (Aхd*хF)	380x451x1104 мм	420x453x1144 мм	475x497x1204 мм
Вес	540 кг	630 кг	850 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4680	UTC-4682	UTC-4682

(d\*) глубина

(\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Рамы поставляются в комплекте с;

- Распорками 100 мм, 50 мм и 2 шт. 30 мм х Ø165 мм
- Съёмными прозрачными передними и задними защитными дверями

## РАМКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА СЖАТИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ С ПЛАСТИНАМИ НАГРУЗКИ Ø300 мм ДЛЯ КУБОВ И ЦИЛИНДРОВ

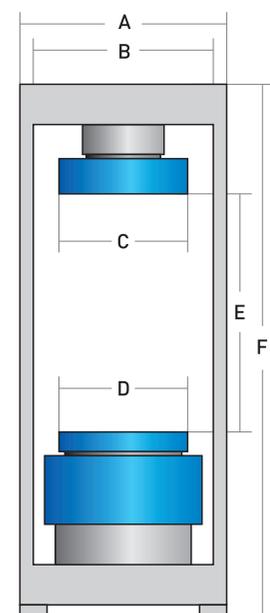
Модели	UTC-4727G	UTC-4737G
Грузоподъемность	2000 кН	3000 кН
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	300 мм	300 мм
Верхний подшипниковый блок, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	300 мм	300 мм
Surface Hardness	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,05 мм	0,05 мм
Поршневой диаметр	250 мм	300 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	350 мм	350 мм
Горизонтальное разрешение (B)	360 мм	415 мм
Размеры образцов для цилиндра (до)	Up to Ø160x320 мм	Up to Ø160x320 мм
Размеры образцов для куба (до)	Up to 200 мм	Up to 200 мм
Измерения (wхlхh) (Aхd*хF)	420x453x1144 мм	475x497x1204 мм
Вес	665 кг	890 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4682	UTC-4682

(d\*) глубина

(\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Рамы поставляются в комплекте с;

- Распорками 100 мм, 50 мм и 2 шт. 30 мм х Ø165 мм
- Съёмными прозрачными передними и задними защитными дверями



## РАМКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА СЖАТИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

### GENERAL PURPOSE AND EN 772-1 COMPRESSION TESTING FRAMES FOR MASONRY UNITS/BLOCKS, CUBES AND CYLINDERS

#### Код изделия

UTC-4714GE	Рамки для испытаний на сжатие общего назначения и EN 772-1 Для кирпичных модулей/блоков, кубов и цилиндров 1500 кН
UTC-4729GE	Рамки для испытаний на сжатие общего назначения и EN 772-1 Для кирпичных модулей/блоков, кубов и цилиндров 2000 кН
UTC-4739GE	Рамки для испытаний на сжатие общего назначения и EN 772-1 Для кирпичных модулей/блоков, кубов и цилиндров 3000 кН
UTC-4682	Опора для испытательных рам на сжатие 2000 кН и 3000 кН со сварными стенками

UTC-4714GE, UTC-4729GE и UTC-4739GE, испытательные рамы общего назначения для кирпичных модулей/блоков, кубов и цилиндров состоят из жестких сварных стальных стенок, узла нагрузочного цилиндра и нижней и верхней (сферически расположенных) пластин нагрузки с учетом запросов пользователей общего назначения.

Рама обеспечивает стабильность, необходимую для точных и повторяемых результатов испытаний в течение многих лет эксплуатации.

Любой гидравлический блок питания с устройством управления и считывания и датчиком давления для измерения нагрузок может быть расположен с правой стороны грузовой рамы для облегчения доступа, повышения производительности и обеспечения более безопасной работы.

Рамы также имеют передние и задние защитные двери и концевой выключатель хода поршня для обеспечения безопасности.

Опору UTC-4682, изготовленную из стали, чтобы облегчить пользователю размещение образцов в рамках для испытания на сжатие, следует заказывать отдельно.

См. Нижеприведенные таблицы для поставляемых элементов с рамкой.



UTC-4729GE

Модели	UTC-4714GE	UTC-4729GE	UTC-4739GE
Грузоподъемность	1500 кН	2000 кН	3000 кН
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	220x410x50 мм	310x510x50 мм	310x510x50 мм
Верхний подшипниковый блок, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	220x410x50 мм	310x510x50 мм	310x510x50 мм
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,05 мм	0,05 мм	0,05 мм
Поршневой диаметр	230 мм	250 мм	300 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм	50 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	340 мм	330 мм	330 мм
Горизонтальное разрешение (B)	320 мм	360 мм	415 мм
Specimens Sizes (Masonry units/blocks)	Up to 200x400 мм	Up to 300x500 мм	Up to 300x500 мм
Размеры экземпляров (**)	up to Ø160x320 мм cylinders 200 мм cubes	up to Ø160x320 мм cylinders 200 мм cubes	up to Ø160x320 мм cylinders 200 мм cubes
Измерения (w×l×h) (A×d×xF)	380x451x1104 мм	420x600x1144 мм	475x600x1204 мм
Вес	620 кг	780 кг	1000 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4680	UTC-4682	UTC-4682

(d\*) глубина (\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Рама для блоков, кубов и цилиндров поставляется в комплекте с;

- Распорками 100 мм, 50 мм, 30 мм высота x Ø165 мм (плюс 15 мм x Ø165 мм для UTC-4714GE)
- Подъемным устройством для нижней пластины нагрузки (UTC-4629)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ

### Код изделия

- UTC-4630 Распорки, Ø 165x15 мм (Ø6,5 дюймов x0,59 дюймов)
- UTC-4631 Распорки, Ø 165x30 мм (Ø6,5 дюймов x1,18 дюймов)
- UTC-4633 Распорки, Ø 165x50 мм (Ø6,5 дюймов x1,97 дюймов)
- UTC-4634 Распорки, Ø 165x100 мм (Ø6,5 дюймов x3,93 дюймов)
- UTC-4636 Распорки, Ø 205x30 мм (Ø8,07 дюймов x1,18 дюймов)
- UTC-4638 Распорки, Ø 205x50 мм (Ø8,07 дюймов x1,97 дюймов)
- UTC-4639 Распорки, Ø 205x100 мм (Ø8,07 дюймов x3,93 дюймов)
- UTC-4680 Опора для Рамы Испытания на сжатие 600 кН (135000 фунтов) ve 1100 кН (245000 фунтов)
- UTC-4682 Опора для Рамы Испытания на сжатие 1500 кН (335000 фунтов) ve 2000 кН (450000 фунтов) и 3000 кН (670000 фунтов)
- UTC-4684 Опора для Четырехколонной Рамы Испытания на сжатие, 2000 кН (450000 фунтов) и 3000 кН и (670000 фунтов)
- UTC-4686 Опора для Четырехколонной Рамы Испытания на сжатие, 4000 кН (900000 фунтов) и 5000 кН и (1250000 фунтов)

### Стандарты

EN 12390-3, 12390-4; BS 1881; ASTM C39

Распорки используются для уменьшения вертикального зазора между верхней пластиной и нижней пластиной. Для снижения минимального расстояния между верхней и нижней пластинами до требуемой высоты устройства 2000 кН, 3000 кН и 4000 кН поставляются с распорками диаметром 205 мм (8,07 дюймов). и устройства 600 кН, 1100 кН и 1500 кН поставляются с распорками диаметром 165 мм (6,5 дюймов).

Прокладки оборудованы ручками.

### НАГРУЗОЧНЫЙ ЦИЛИНДР В СБОРЕ

Все рамы имеют поршень одностороннего действия. Диаметр поршня рассчитан на работу с емкостью нагрузки.

Максимальное движение поршня составляет 50 мм. Датчик давления используется для измерения нагрузки. Между цилиндром и поршнем, установленным на цилиндре, имеется коаксиальное PTFE-уплотнение с низким коэффициентом трения.

### ОПОРА ДЛЯ РАМ

Опоры облегчают пользователю размещение образцов в рамках для испытания на сжатие.



Distance Pieces



Distance Pieces



Loading Cylinder Assembly and Limit Switch

	Измерения	Вес (приблизительно).
UTC-4630	165x165x15 мм (6,5"x6,5"x0,59")	2,5 кг (5,5 фунтов)
UTC-4631	165x165x30 мм (6,5"x6,5"x0,59")	5 кг (11 фунтов)
UTC-4633	165x165x50 мм (6,5"x6,5"x0,59")	8 кг (17,6 фунтов)
UTC-4634	165x165x100 мм (6,5"x6,5"x0,59")	15,5 кг (34,2 фунтов)
UTC-4636	205x205x30 мм (8,07"x8,07"x1,18")	8 кг (17,6 фунтов)
UTC-4638	205x205x50 мм (8,07"x8,07"x1,97")	13 кг (28,7 фунтов)
UTC-4639	205x205x100 мм (8,07"x8,07"x3,93")	24,5 кг (54 фунтов)
UTD-4680	545x540x545 мм (21,5"x21,3"x21,5")	50 кг (110 фунтов)
UTC-4682	725x540x445 мм (28,5"x21,3"x17,5")	55 кг (122 фунтов)
UTC-4684	775x580x445 мм (30,5"x22,8"x17,5")	84 кг (186 фунтов)
UTC-4686	785x580x445 мм (30,9"x22,8"x17,5")	90 кг (199 фунтов)



UTC-4680 or UTC-4682 Pedestal



## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ

### Код изделия

- UTC-4511 Нижний и Верхний (сферически посаженные) Подшипниковые блоки, Ø 105 мм, ASTM C39
- UTC-4512 Нижний и Верхний (сферически посаженные) Подшипниковые блоки, Ø 165 мм, ASTM C39
- UTC-4513 Нижний и Верхний (сферически посаженные) Подшипниковые блоки, Ø 216 мм, ASTM C39
- UTC-4514 Нижняя и Верхняя (сферически посаженные) нагрузочные пластины, 210x410x50 мм
- UTC-4516 Нижняя и Верхняя (сферически посаженные) нагрузочные пластины, 310x410x90 мм, ASTM C140
- UTC-4517 Нижняя и Верхняя (сферически посаженные) нагрузочные пластины, Ø 300 мм, EN 12390-4
- UTC-4518 Нижняя и Верхняя (сферически посаженные) нагрузочные пластины, Ø 410 мм, EN 12390-4
- UTC-4519 Нижняя и Верхняя (сферически посаженные) нагрузочные пластины, 310x510x50 мм EN 12390-4 и EN 772-1
- UTC-4525 Оборудование для замены верхних опорных пластин для UTC-4725 и UTC-4735
- UTC-4622E Приспособление для центрирования образцов для нижней пластины нагрузки Ø300 мм
- UTC-4624E Приспособление для центрирования образцов для нижней пластины нагрузки Ø410 мм
- UTC-4626E Приспособление для центрирования образцов для нижней пластины нагрузки 310x510x50 мм
- UTC-4627E Приспособление для центрирования образцов для нижней пластины нагрузки 310x510x50 мм.  
Для UTC-6749 и UTC-6759 рам и устройств.
- UTC-4629 Подъемное устройство UTC-4629 для нижней пластины нагрузки для UTC-4514, UTC-4516 и UTC-4519

Пластины позволяют проводить испытания широкого спектра цилиндров, кубов, блоков или аналогичных образцов.

- Изготавливается из высококачественной стали, которая затем закаляется, сглаживается и обрабатывается
- UTC-4512, UTC-4513, UTC-4517 и UTC - 4518 имеют центрирующие кольца на нижних пластинах для правильного центрирования образцов кубов 100 мм и 150 мм, цилиндров 100 мм и 150 мм
- Ø 300 мм UTC-4517 имеет центрирующее устройство образца на нижней пластине в стандартной комплектации для куба 150 мм

Подъемное устройство для нижней пластины нагрузки (UTC-4629), которое может быть использовано для легкой замены распорок между поршнем и нижней пластиной для установки вертикальной очистки рам. Устройство следует заказывать отдельно для UTC-4514, UTC-4516 и UTC-4519.



UTC-4628  
Upper Bearing Platens Replacement Equipment



UTC-4629  
Lifting Device for Lower Loading Platen



UTC-4629



UTC-4629

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ



UTC-4511



UTC-4512



UTC-4513



UTC-4514



UTC-4516



UTC-4517



Centering apparatus on  
UTC-4518



UTC-4519

	UTC-4511	UTC-4512	UTC-4513	UTC-4514	UTC-4516	UTC-4517	UTC-4518	UTC-4519
Размеры пластин (мм)	Ø105 мм (4,13") Upper Ø165 мм (6,5") Lower	Ø165 мм (6,5")	Ø216 мм (8,5")	220x410x50 мм	310x410x90мм (12,2x16,1x3,54")	Ø300 мм	Ø360 мм	310x510x50мм
Размеры экземпляров (Сугуть быть подвержены испытаниям)	2", 3", 4" dia. cylinders	4", 6" dia. cylinders	6" dia. cylinders	Blocks up to 210x410 мм	Blocks up to 310x390 мм (8,7"x15",3")	100, 150, 160, 250 мм dia. cylinders 100, 150, 200 мм cubes	100, 150, 160, 250 мм dia. cylinders 100,150,200мм cubes	Masonry Units up to 310x510 мм
Стандарты	ASTM C39	ASTM C39	ASTM C39	EN 772-1	ASTM C140 C1314	EN 12390-4	EN 12390-4 For ≥4000 кН compression frames	EN 12390-4 EN 772-1
Твердость	≥ 55 HRC	≥ 55 HRC	≥ 55 HRC	≥ 600 HV	≥ 60 HRC	≥ 53 HRC	≥ 53 HRC	≥ 600 HV
Измерения (см)	11x11x13 cm (4,3"x4,3"x5")	17x17x13 cm (6,7"x6,7"x5")	22x22x13 cm (8,7"x8,7"x5")	23x43x15 cm	33x43x15 cm (13"x17"x6")	32x32x20 cm	43x43x30 cm	33x50x14 cm
Вес	7 кг (15,4 фунтов)	20 кг (44 фунтов)	37 кг (82 фунтов)	170 кг	200 кг (241 фунтов)	75 кг	110 кг	180 кг

# Машины для испытания на сжатие и изгиб

## ЦИФРОВЫЕ УСТРОЙСТВА

### Код изделия

UTC-4920LP Цифровое Считывающее устройство LPI С Батарейным Питанием  
 UTC-4920 используется для считывания приложенной нагрузки на датчики нагрузки или датчики давления в различных испытаниях материалов.

- Может работать с 2 батарейками типа AA или адаптером переменного тока 5 В
- Числовое отображение нагрузки и давления нагрузки в реальном времени
- 1 канал с двумя различными калибровочными таблицами (при изменении принадлежности датчика к другой раме, устройство может быть управляет для второй испытательной рамы)
  - Свойство пикового удержания
  - Многоточечная калибровка
  - 8 клавиш клавиатуры
  - Последовательный порт RS232 для ПК или термального или матричного принтеров

LPI-это очень удобное устройство считывания, которое можно использовать для дооснащения старых компрессионных машин манометром (датчиком).



Dimensions	150x200x200 мм
Вес (approx.)	1 кг

## Устройство управления U-Touch PRO для автоматических устройств для испытаний на сжатие/изгиб

### Код изделия

UTC-4930.FPR Устройство управления U-Touch PRO для автоматических устройств для испытаний на сжатие/изгиб 110-220В 50-60 Гц. 1 ph

Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR, предназначено для управления автоматическими испытательными устройствами на сжатие/изгиб для испытаний на сжатие, изгиб и разрыв строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки.

Все операции устройства управления U-Touch PRO управляются с помощью цветного резистивного сенсорного дисплея на передней панели и функциональных клавиш. Устройство может быть сконфигурировано как для двух рам, так и для одной рамы с тремя датчиками перемещения.

Устройство управления имеет простые в использовании опции меню. Оно отображает все списки опций меню одновременно, позволяя оператору получить доступ к требуемой опции быстрым образом, чтобы активировать опцию или ввести числовое значение для установки параметров испытания. В подменю настройки образца перечислены различные типы образцов, включая, но не ограничиваясь, куб, цилиндр, блок, балка, двойные верхние несущие балки, растяжение при разделении куба, разрыв куба при растяжении, разрыв цилиндра при растяжении, раскалывание тротуарной плитки при растяжении и изгибе бордюра. Цифровой графический дисплей устройства способен отображать графики "Нагрузку против Время" или "Стресс против Время" в реальном времени.

Устройство UTC-4930.FPR предлагает множество дополнительных уникальных функций. Благодаря встроенному набору интернет-протоколов, каждый аспект устройства может управляться удаленно из любой точки мира.

Следующие испытания могут быть выполнены на Устройстве управления UTC-4930.FPR (также с соответствующим гидравлическим блоком питания, испытательной рамой и аксессуарами);

- Прочность при сжатии бетонных цилиндров / кубов
- Прочность бетонных балок при изгибе
- Прочность бетонных бордюров при изгибе
- Прочность на разрыв при растяжении бетонных цилиндров / кубов
- Прочность на разрыв при растяжении бетонных тротуарных блоков
- Прочность при сжатии кирпичных модулей/блоков
- Прочность при изгибе бетонных плит/плит
- Прочность при сжатии гидравлических цементных растворов
- Прочность при изгибе гидравлических цементных растворов

### Основные особенности:

- Два аналоговых канала, которые обеспечивают управление нагрузкой двух тензодатчиков или/и датчиков давления.
- Также два дополнительных канальных входа для измерения смещения (активируются только технической службой Utest)
- Функция многоточечной калибровки каналов
- Programmable digital gain adjustment for load voltage and current transmitters
- Обеспечивает управление нагрузкой двух отдельных испытательных рам с замкнутым контуром управления P. I. D с автоматической процедурой испытаний с помощью селекторного клапана и выбранного канала
- Числовое отображение нагрузки и давления нагрузки в реальном времени с тестовым графиком.
- 3 различных выбора системы блоков; kN, kgf и lbf
- Возможность резервного копирования и отзыва настроек устройства
- Легкий отзыв встроенных тестовых параметров для различных типов тестов и размеров выборки
- Поддержка нескольких языков (Английский, Французский, Испанский, Турецкий, Русский...)
- Порт Ethernet для подключения к ПК или сети и мгновенной передачи тестовых данных на ПК
- Поддержка USB-порта для передачи тестовых данных на флэш-накопитель
- Опционально поставляется-встроенный термомпринтер (по запросу должен быть указан в заказе)

ПОЖАЛУЙСТА, ознакомьтесь со страницами "Общие свойства блоков управления U-Touch PRO" для получения подробной информации о свойствах программного и аппаратного обеспечения блока.



UTC-4930.FPR

## U-Touch PRO Блок управления Автоматическими машинами для испытания бетона и цемента на сжатие/изгиб

### Код изделия

USOFT-4830.FPR U-Touch PRO Блок управления Автоматическими машинами для испытания бетона и цемента на сжатие/изгиб 110-220В 50-60 Гц, 1 ph

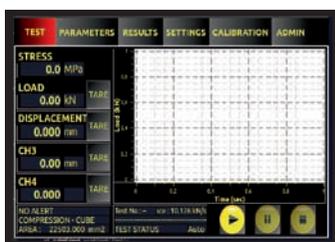
U-Touch PRO Блок управления Автоматическими машинами для испытания бетона и цемента на сжатие/изгиб, разработан для управления автоматическими испытательными машинами сжатия/сгибания для сжатия, сгибания, испытания на разрывную прочность строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки.

Все операции UTC-4930.FOR Блока управления управляются с передней панели цветным резистивным сенсорным дисплеем и функциональными клавишами. Блок может быть сконфигурирован как для использования в двух кадрах, так и в одном кадре с тремя датчиками перемещения.

Блок управления имеет простые в использовании опции меню. Он отображает все списки опций меню одновременно, позволяя оператору получить доступ к требуемой опции бесшовным способом, чтобы активировать опцию или ввести числовое значение для установки параметров испытания. Его подменю настройки образца перечисляет различные типы образцов, включая, куб, цилиндр, блок, балку, двойные верхние несущие балки, растяжение расщепления куба, растяжение расщепления цилиндра, растяжение расщепления тротуарной плитки и изгиб бордюра, но не ограничиваясь ими. Цифровой графический дисплей устройства способен рисовать в режиме реального времени графики "Нагрузку против Время" или "Давление против Времени".



- Два аналоговых канала, которые обеспечивают управление нагрузкой двух тензодатчиков или/и датчиков давления.
- Также два дополнительных канальных входа для измерения смещения (активируются только технической службой Utest)
  - Функция многоточечной калибровки каналов
  - Programmable digital gain adjustment for load voltage and current transmitters
- Обеспечивает управление нагрузкой двух отдельных испытательных рам с замкнутым контуром управления P. I. D с автоматической процедурой испытаний с помощью селекторного клапана и выбранного канала
  - Числовое отображение нагрузки и давления нагрузки в реальном времени с тестовым графиком.
  - 3 различных выбора системы блоков; kN, kgf и lbf
- Возможность резервного копирования и отзыва настроек устройства
  - Легкий отзыв встроенных тестовых параметров для различных типов тестов и размеров выборки
  - Поддержка нескольких языков (Английский, Французский, Испанский, Турецкий, Русский...)
  - Порт Ethernet для подключения к ПК или сети и мгновенной передачи тестовых данных на ПК
  - Поддержка USB-порта для передачи тестовых данных на флэш-накопитель
  - Опционально поставляется-встроенный термопринтер (по запросу должен быть указан в заказе)



USOFT-4830.FPR UTEST Software

## Машины для испытания на сжатие и изгиб

### ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ СИЛОВОЙ БЛОК И СЧИТЫВАТЕЛЬ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

#### Код изделия

UTC-4810	Ручной Гидравлический Блок Питания
UTC-4920LP	Цифровой считыватель LPI с батарейным питанием
UTC-4810MLP	Ручной Гидравлический блок питания с цифровым считывателем LPI с батарейным питанием

Гидравлический блок питания с ручным управлением (Ручной) UTC-4810 был разработан для использования с широким диапазоном компрессионных и изгибных рам UTEST для использования на месте и/или там, где электричество недоступно.

Насос оснащен круговым поршнем, так что нагрузка происходит непрерывно до тех пор, пока пользователь поворачивает колесо, установленное на насосе. Нагрузка равномерна, как на автомате. Пользователь может легко нагрузить до 400 баров с минимальными усилиями. Максимальное рабочее давление системы составляет 400 бар.

UTC-4810MLP состоит из UTC-4810 и UTC-4920LP. В этом приложении UTC-4920LP используется для считывания приложенной нагрузки UTC-4810 в любой раме.

Технические характеристики цифрового считывающего устройства LPI с батарейным питанием можно посмотреть на странице UTC-4920LP.

Измерения	300x250x500 мм
Вес (approx.)	50 кг



### ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СИЛОВЫЕ УСТАНОВКИ

#### Код изделия

UTC-4820	Моторизованный (полуавтоматический) гидравлический блок питания
UTC-4920LP	Цифровой считыватель LPI с батарейным питанием

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.	UTC-4820
Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.	UTC-4820-N

Моторизованный (полуавтоматический) блок питания UTC-4820, управляемый клапаном регулирования расхода давления, предназначен для подачи необходимого масла на грузовые рамы для нагрузки. Блок питания может нагружать различные рамы с требуемой скоростью. Насос быстрого приближения поставляется в стандартной комплектации. Блок питания оснащен предохранительным клапаном (клапан максимального давления), чтобы избежать перегрузки машины. Максимальное рабочее давление системы составляет 400 бар.

UTC-4920LP используется с моторизованным (полуавтоматическим) гидравлическим блоком питания UTC-4820 для считывания приложенной нагрузки датчиком давления во время испытаний на сжатие. Пожалуйста, смотрите страницу UTC-4920LP "Цифровой считыватель с батарейным питанием LPI" для получения подробной информации о свойствах.

#### ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ НАСОС

- Приводной насос низкого давления
- Прочный насос с переменной мощностью высокого давления

На двухступенчатом насосе для быстрого приближения используется приводной насос высокого давления с высокой подачей, а для выполнения испытаний используется прочный насос с переменной мощностью высокого давления с низкой подачей. Свойство быстрого приближения устройства сокращает интервал времени с момента начала движения поршня до момента касания верхней пластины образца и помогает сэкономить большое количество времени в нагруженной испытательной лаборатории.

#### ДВИГАТЕЛЬ

- Двойной насос приводится в действие двигателем переменного тока
- 220 В (110 В), 50-60 Гц однофазный и 550 Вт

#### РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК

- Предохранительный клапан (клапан максимального давления)
- Клапан сброса давления

Распределительный блок используется для управления направлением потока масла, подаваемого двухступенчатым насосом, на котором установлены предохранительный клапан и клапан сброса давления.



UTC-4820 with UTC-4920

#### МАСЛЯНОЙ БАК

Емкость бака (20 л) содержит достаточно масла, чтобы заполнить механизм, который толкает поршень во время испытания. Уровень и температуру масла можно увидеть на индикаторе, установленном на баке. Необходимо использовать масло для гидравлического двигателя № 46.

#### ОСОБЕННОСТИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Клапаны максимального давления, чтобы избежать перегрузки машины

Измерения	300x420x850 мм
Вес (approx.)	70 кг
Мощность	550 Вт

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СИЛОВЫЕ УСТАНОВКИ

### Код изделия

UTC-4830FPR	Автоматический Гидравлический блок питания с устройством управления U-Touch PRO
UTC-4840FPR	Автоматический гидравлический блок питания с блоком управления U-Touch PRO для рам с двухступенчатыми поршнями Высокая масляная емкость
UTC-4841FPR	Автоматический гидравлический блок питания с блоком управления U-Touch PRO для рам с одноступенчатыми поршнями Высокая масляная емкость

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.

UTC-4830FPR	UTC-4840FPR	UTC-4841FPR
-------------	-------------	-------------

Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.

UTC-4830FPR-N	UTC-4840FPR-N	UTC-4841FPR-N
---------------	---------------	---------------

Автоматический гидравлический блок питания UTC-4830FPR, двухступенчатый, управляемый устройством управления U-Touch PRO, предназначен для подачи необходимого масла на нагрузочные рамы для нагрузки. Блок питания очень бесшумный, даже при полной нагрузке В стандартную комплектацию входит насос быстрого приближения. Предохранительный клапан (клапан максимального давления) используется для предотвращения перегрузки устройства.

UTC-4840FPR и UTC-4841FPR имеют те же характеристики, что и UTC-4830FPR, за исключением высокой емкости масла. Как следует из названия, UTC-4840FPR используется с рамами с двухступенчатыми поршнями, а UTC-4841FPR используется с рамами с одноступенчатыми поршнями.

### ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ НАСОС

1. Приводной насос низкого давления
2. Прочный насос с переменной мощностью высокого давления

На двухступенчатом насосе для быстрого приближения используется приводной насос высокого давления с высокой подачей, а для проведения испытаний - радиально-поршневой насос высокого давления с низкой подачей. Средство быстрого приближения устройства сокращает интервал времени с момента начала движения поршня до момента касания верхней пластины с образцом, это средство экономит большое количество времени в нагруженной испытательной лаборатории.

### ДВИГАТЕЛЬ

Двигатель, приводящий в действие двухступенчатый насос, представляет собой двигатель переменного тока мощностью 0,75 кВт, который управляется инвертором двигателя Omron J7. Изменение расхода масла осуществляется с изменением скорости вращения двигателя.

### РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК

Распределительный блок используется для управления направлением потока масла, подаваемого двухступенчатым насосом, и на нем установлены следующие гидравлические компоненты:

- а- Электромагнитный клапан
- б- Предохранительный клапан (клапан максимального давления)
- с- Преобразователь
- д- Приводной насос низкого давления
- е- Радиально-поршневой насос высокого давления

### МАСЛЯНОЙ БАК

В баке достаточно масла, чтобы заполнить механизм, который толкает поршень во время испытания. Уровень и температуру масла можно увидеть на индикаторе, установленном на баке. Емкость масляного бака составляет 20 литров для UTC-4830FPR и 32 литра для UTC-4840 FPR. Необходимо использовать гидравлическое моторное масло под номером 46.

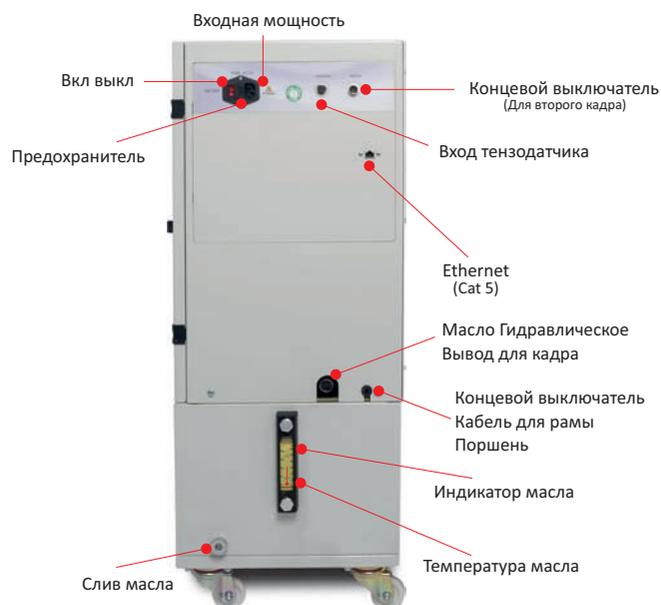
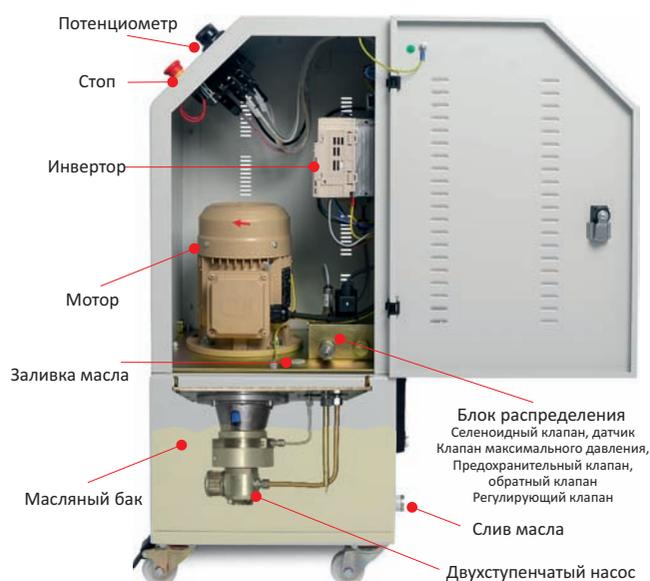
ПОЖАЛУЙСТА, смотрите страницы "U-Touch PRO Блок управления UTC-4930.FPR" для получения подробной информации о свойствах.

	UTC-4830FPR	UTC-4840FPR
Измерения	370x400x920 мм	605x455x1015 мм
Вес (approx.)	85 кг	150 кг
Мощность	1000 Вт	1000 Вт



UTC - 4830FPR

UTC - 4840FPR



## МАШИНЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ASTM

### ASTM & AASHTO - Ручные Устройства для испытания на сжатие

#### Код изделия

- UTC-4701.MLP Ручное устройство для испытания на сжатие 600 кН с подшипниковыми блоками  $\varnothing 105$  мм для цилиндров, ASTM & AASHTO
- UTC-4711.MLP Ручное устройство для испытания на сжатие 1500 кН с подшипниковыми блоками  $\varnothing 105$  мм для цилиндров, ASTM & AASHTO
- UTC-4702.MLP Ручное устройство для испытания на сжатие 600 кН с подшипниковыми блоками  $\varnothing 165$  мм для цилиндров, ASTM & AASHTO
- UTC-4712.MLP Ручное устройство для испытания на сжатие 1500 кН с подшипниковыми блоками  $\varnothing 165$  мм для цилиндров, ASTM & AASHTO
- UTC-4680 Опора для испытательных рам на сжатие 600 кН, 1000 кН и 1500 кН со сварными стенками

#### Стандарты

ASTM C39, C42

Ручные устройства для испытания на сжатие грузоподъемностью 600 кН и 1500 кН UTEST предназначены для проведения надежных испытаний на сжатие бетонных образцов, особенно подходящих для применения на месте, когда отсутствует электроснабжение.

Являясь недорогой альтернативой, серия ручных испытаний UTEST сочетает в себе точность и простоту с уникальным дизайном ручного блока питания, который управляется вручную и позволяет даже неопытному оператору выполнять отличные испытания на сжатие и изгиб на месте.

Устройства поставляются в классе А, начиная с 5% грузоподъемности устройства.

Благодаря своей исключительной производительности устройства состоят из сверхпрочной сварной рамы и ручного гидравлического блока питания с цифровым считывателем LPI, работающим от батареи.

Опоры UTC-4680, изготовленные из стали для облегчения размещения образцов пользователем в рамках для испытания на сжатие, следует заказывать отдельно.



UTC - 4601.MLP



UTC - 4712.MLP



UTC - 4602.MLP



UTC - 4701.MLP

## РАМЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА СЖАТИЕ МАЛОЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ASTM & AASHTO ДЛЯ ЦИЛИНДРОВ

Модели	UTC-4601.MLP	UTC-4701.MLP	UTC-4602.MLP	UTC-4702.MLP	UTC-4712.MLP
Грузоподъемность	600 кН (135000 фунтов)	1100 кН (245000 фунтов)	600 кН (135000 фунтов)	1100 кН (245000 фунтов)	1500 кН (337 кфунтов)
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	Ø 105 мм (4,13")	Ø 105 мм (4,13")	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")
Верхний подшипниковый блок, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	Ø 105 мм (4,13")	Ø 105 мм (4,13")	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC	55 HRC	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,02 мм / 150 мм (0,001"/6")	0,02 мм / 150 мм (0,001"/6")	0,02 мм / 150 мм (0,001"/6")	0,02 мм / 150 мм (0,001"/6")	0,02 мм / 150 мм (0,001"/6")
Поршневой диаметр	150 мм	190 мм (7,48")	150 мм	190 мм (7,48")	230 мм
Ход поршня	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	340 мм (13,4")	380 мм (15")	340 мм (13,4")	380 мм (15")	380 мм (15")
Горизонтальное разрешение (B)	230 мм (9,06")	270 мм (10,6")	230 мм (9,06")	270 мм (10,6")	270 мм (10,6")
Размер образцов для цилиндра	Ø100x200 мм (4"x8")	Ø100x200 мм (4"x8")	Ø100x200 мм (4"x8") Ø150x300мм(6"x12") (**)	Ø100x200мм(4"x8") Ø150x300мм(6"x12") Ø160x320мм	Ø100x200 мм (4"x8") Ø150x300 мм (6"x12") Ø160x320мм
Мощность	550 W	550 W	550 W	550 W	550 W
Oil Грузоподъемность	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)
Максимальное рабочее давление	340 Bar	362 Bar	340 Bar	390 Bar	362 Bar
Измерения (wхlхh) (Aхd*хF)	570x454x922мм (22,44"x17,87"x36,3")	610x454x1042мм (24,02"x17,87"x41,02")	570x454x922мм (22,44"x17,87"x36,3")	610x454x1042мм (24,02"x17,87"x41,02")	680x451x1104мм (26,77"x17,76"x43,86")
Вес	330 кг (728 фунтов)	428 кг (944 фунтов)	330 кг (728 фунтов)	439 кг (968 фунтов)	578 кг (1275 фунтов)
Опора (Необязательно)	UTC-4680	UTC-4680	UTC-4680	UTC-4680	UTC-4682

(d\*) глубина (\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Устройства поставляются в комплекте с;

- Распорками UTC-4701 и UTC-4702 : высота 90 мм, 50 мм, 30 мм х Ø165 мм
- Распорками UTC-4711 и UTC-4712 : 90 мм, 50 мм, 2 шт. высота 30 мм х Ø165 мм (6,5 дюйма)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

## ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ РУЧНАЯ МАШИНА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ

### Ручные устройства общего назначения для испытания на сжатие кубов и цилиндров

#### Код изделия

UTC-4713G.MLP Ручное устройство для испытания на сжатие общего назначения 1500 кН с пластинами нагрузки Ø216 мм для кубов и цилиндров

UTC-4682 Опора для испытательной рамы на сжатие 600кН, 1000 кН и 1500 кН. со сварными стенками

Ручная машина общего назначения для испытания на сжатие предназначена для проведения надежных испытаний на сжатие бетонных образцов, особенно подходящих для применения на месте, когда отсутствует электроснабжение.

Являясь недорогой альтернативой, серия ручных испытаний UTEST сочетает в себе точность и простоту с уникальным дизайном ручного блока питания, который управляется вручную и позволяет даже неопытному оператору выполнять отличные испытания на сжатие и изгиб на месте.

Устройство поставляется в классе А, начиная с 5 % грузоподъемности устройства.

Благодаря своей исключительной производительности устройство состоит из сверхпрочной сварной рамы и ручного гидравлического блока питания с цифровым считывателем LPI, работающим от батареи.

Опоры UTC-4680, изготовленные из стали для облегчения размещения образцов пользователем в рамках для испытания на сжатие, следует заказывать отдельно.



UTC - 4713G.MLP



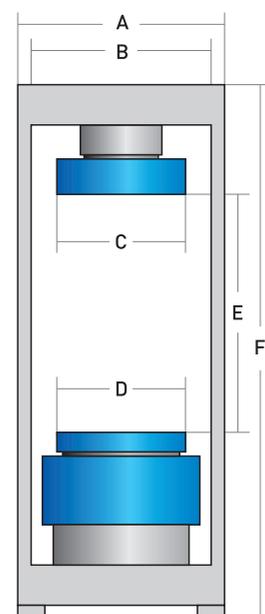
UTC-4682 Pedestal

Модели	UTC-4713G.MLP
Грузоподъемность	1500 кН
Тип рамы	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	Ø 216 мм (8,5")
Верхний подшипниковый блок, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	Ø 216 мм (8,5")
SPoверхностная твердость опорных пластин	55 HRC
Допуск плоскости	0,05 мм
Поршневой диаметр	230 мм
Ход поршня	50 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	370 мм
Горизонтальное разрешение (B)	320 мм
Размеры образцов для цилиндра (до)	Ø160x320мм
Размеры образцов для куба (до)	150 мм
Измерения (wxlh) (Axd*xF)	680x500x930 мм
Вес	590 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4682

(d\*) глубина  
 (\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Устройство поставляется в комплекте с;

- Распорками 90 мм, 50 мм и 2 шт. 30 мм х Ø 165 мм (6,5 дюймов)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери



## ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ РУЧНАЯ МАШИНА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ

### Ручное устройство общего назначения и EN 772-1 для испытания на сжатие блоков, кубов и цилиндров

#### Код изделия

- UTC-4714GE Ручное устройство общего назначения и EN 772-1 для испытания на сжатие блоков, кубов и цилиндров 1500 кН
- UTC-4680 Опора для Рамы Испытания на сжатие 600 кН, 1000 кН и 1500 кН

Ручное устройство общего назначения и EN 772-1 для испытания на сжатие блоков, кубов и цилиндров предназначено для проведения надежных испытаний на сжатие бетонных образцов, особенно подходящих для применения на месте, когда отсутствует электроснабжение.

Являясь недорогой альтернативой, серия ручных испытаний UTEST сочетает в себе точность и простоту с уникальным дизайном ручного блока питания, который управляется вручную и позволяет даже неопытному оператору выполнять отличные испытания на сжатие и изгиб на месте.

Устройства поставляются в классе А, начиная с 5% грузоподъемности устройства.

Благодаря своей исключительной производительности устройства состоят из сверхпрочной сварной рамы и ручного гидравлического блока питания с цифровым считывателем LPI, работающим от батареи.

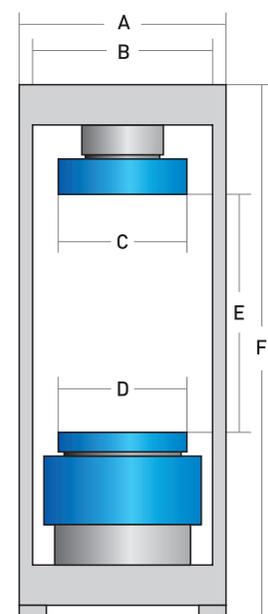
Опоры UTC-4680, изготовленные из стали для облегчения размещения образцов пользователем в рамках для испытания на сжатие, следует заказывать отдельно.



UTC - 4714GE



UTC-4680 Pedestal



Модели	UTC-4714GE.MLP
Грузоподъемность	1500 кН
Тип рамы	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	210x410x50мм (8.2"x16,1"x1,9" )
Верхний подшипниковый блок, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	210x410x50мм (8.2"x16,1"x1,9" )
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC
Допуск плоскости	0,05 мм
Поршневой диаметр	230 мм
Ход поршня	50 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	340 мм
Горизонтальное разрешение (B)	320 мм
Размеры образцов для цилиндра (до)	Up to Ø160x320 мм (**)
Размеры образцов для куба (до)	200 мм (**)
For Masonry Units (up to) Specimens Sizes	Up to 200x400 мм (**)
Измерения (wхlхh) (Aхd*хF)	680x500x930 мм
Вес	730 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4680

(d\*) глубина

(\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Устройство для блоков, кубов и цилиндров поставляется в комплекте с;

- Распорками 90 мм (2 шт.), 50 мм (2 шт.), высота 30 мм х Ø205 мм
- Подъемным устройством для нижней пластины нагрузки (UTC-4629)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

# Машины для испытания на сжатие и изгиб



## ASTM & AASHTO - ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ

ASTM & AASHTO - Полуавтоматические устройства испытания на сжатие для цилиндров

### Код изделия

- UTC-4601.SLP Полуавтоматические машины для испытания на сжатие с подшипниковыми блоками Ø105 мм для цилиндров 600 кН (135000 фунтов), ASTM & AASHTO
- UTC-4701.SLP Полуавтоматические машины для испытания на сжатие с подшипниковыми блоками Ø105 мм для цилиндров 1100 кН (245000 фунтов), ASTM & AASHTO
- UTC-4602.SLP Полуавтоматические машины для испытания на сжатие с подшипниковыми блоками Ø165 мм для цилиндров 600 кН (135000 фунтов), ASTM & AASHTO
- UTC-4702.SLP Полуавтоматические машины для испытания на сжатие с подшипниковыми блоками Ø165 мм для цилиндров 1100 кН (245000 фунтов), ASTM & AASHTO
- UTC-4712.SLP Полуавтоматические машины для испытания на сжатие с подшипниковыми блоками Ø165 мм для цилиндров 1500 кН (335000 фунтов), ASTM & AASHTO
- UTC-4722.SLP Полуавтоматические машины для испытания на сжатие с подшипниковыми блоками Ø165 мм для цилиндров 2000 кН (450000 фунтов), ASTM & AASHTO
- UTC-4732.SLP Полуавтоматические машины для испытания на сжатие с подшипниковыми блоками Ø165 мм для цилиндров 3000 кН (670000 фунтов), ASTM & AASHTO
- UTC-4680 Опора для испытательных рам на сжатие 600 Кн (135000 фунтов) и 1100 Кн (245000 фунтов) со сварными стенками
- UTC-4682 Опора для испытательных рам на сжатие 1500 кН (335000 фунтов), 2000 кН (450000 фунтов) и 3000 кН (670000 фунтов) со сварными стенками



UTC - 4732.MLP

### Стандарты

ASTM C39; AASHTO T22

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1рн.	UTC-4601.SLP	UTC-4701.SLP	UTC-4602.SLP	UTC-4702.SLP	UTC-4712.SLP	UTC-4722.SLP	UTC-4732.SLP
Модели для 110-120В 60 Гц, 1рн.	UTC-4601.SLP-N	UTC-4701.SLP-N	UTC-4602.SLP-N	UTC-4702.SLP-N	UTC-4712.SLP-N	UTC-4722.SLP-N	UTC-4732.SLP-N

UTC-4601.SLP, UTC-4701.SLP, UTC-4602.SLP, UTC-4702.SLP, UTC-4712.SLP, UTC-4722.SLP и UTC-4732.SLP Полуавтоматические испытательные устройства на сжатие для испытания цилиндров на сжатие изготавливаются в соответствии с по стандартам ASTM и AASHTO

Эти устройства также отвечают требованиям норм CE в отношении здоровья и безопасности оператора. А их удобный дизайн позволяет неопытному оператору выполнить испытание.

Устройства состоят из сварной рамы ( см. таблицу ниже), гидравлического блока питания (UTC-4820) с блоком цифрового считывания на батарейках LPI (UTC-4920LP).

Опоры UTC-4680 или UTC-4682 для рам устройств следует заказывать отдельно.

- Гидравлический насос с двумя ступенями для быстрого приближения
- Последовательный порт RS232 для ПК, термопринтера или матричного принтера
- Бесплатное программное обеспечение Utest для испытательных устройств на сжатие/изгиб(SOFT-4820.SLP) для испытаний на сжатие, изгиб и разрыв строительных материалов, таких как бетон, цемент, кирпичные/каменные блоки

### Особенности безопасности

- Клапаны максимального давления, чтобы избежать перегрузки устройства
- Концевой выключатель хода поршня
- Съёмные прозрачные передние и задние защитные двери

### Основные характеристики

- Класс А, начиная с 5% грузоподъёмности устройства (специальная опция калибровки, начиная с 1% от полного диапазона с UTC-0210)
- 1 канал с двумя различными калибровочными таблицами, параметрами испытаний и информацией о образцах (путем изменения принадлежности датчика к другой раме, устройство может управлять второй испытательной рамой)
- Многоточечная калибровка
- Числовое отображение нагрузки и давления нагрузки в реальном времени
- Свойство пикового удержания
- Сварная стальная обнесённая стенами рама с нижней и верхней (сферически расположенными) пластинами нагрузки
- Измерение нагрузки с помощью датчика давления

Программное обеспечение USOFT-4820.SLP улучшено для полуавтоматических устройств для испытания бетона на сжатие и изгиб с цифровым считывающим устройством LPI, работающим от батареи, во время испытания для сбора и записи данных и подготовки отчета, содержащего полученные результаты. Перед испытанием, ПК на котором установлено программное обеспечение Utest, подключается к порту RS232 блока считывания LPI, данные, полученные в ходе испытания, могут контролироваться и записываться в режиме реального времени. Расширенные функции управления базами данных обеспечивают легкую навигацию по всем сохраненным данным. Отчет об испытаниях, включающий результаты испытаний и определяемую пользователем информацию об испытаниях (имена и сведения о компании, тип испытания, тип образца, информация о пользователе и другие необходимые знания), можно распечатать.

Модели	UTC-4601.SLP	UTC-4701.SLP	UTC-4602.SLP	UTC-4702.SLP
Грузоподъемность	600 кН (135000 фунтов)	1100 кН (245000 фунтов)	600 кН (135000 фунтов)	1100 кН (245000 фунтов)
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")
Верхний подшипниковый блок, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	Ø 105 мм (4.13")	Ø 105 мм (4.13")	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,02мм / 150 мм (0,001"/"6")	0,02мм / 150 мм (0,001"/"6")	0,02мм / 150 мм (0,001"/"6")	0,02мм / 150 мм (0,001"/"6")
Поршневой диаметр	150 мм (5,9")	190 мм (7,48")	150 мм (5,9")	190 мм (7,48")
Ход поршня	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (Е)	340 мм (13,4")	380 мм (15")	340 мм (13,4")	380 мм (15")
Горизонтальное разрешение (В)	230 мм (9,06")	270 мм (10,6")	230 мм (9,06")	270 мм (10,6")
Размеры экземпляров Для цилиндра	Ø100x200 мм (4"x8")	Ø100x200 мм (4"x8")	Ø100x200мм (4x8") Ø150x300мм (6x12") (**)	Ø100x200мм (4x8") Ø50x300мм (6x12") Ø160x320 мм
Мощность	550 W	550 W	550 W	550 W
Oil Грузоподъемность	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)
Максимальное рабочее давление	340 Bar	390 Bar	340 Bar	390 Bar
Измерения (wхlхh) (Ахd*хf)	570x454x922 мм (22,44"x17,87"x36,3")	610x454x1042 мм (24,02"x17,87"x41,02")	570x454x922 мм (22,44"x17,87"x36,3")	610x454x1042 мм (24,02"x17,87"x41,02")
Вес	350 кг (770 фунтов)	448 кг (990 фунтов)	361 кг (795 фунтов)	459 кг (1010 фунтов)
Опора (Необязательно)	UTC-4680	UTC-4680	UTC-4680	UTC-4680

(d\*) глубина (\*\*)Ограничена грузоподъемностью рамы

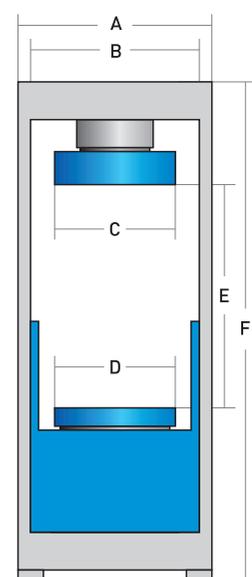
Устройства поставляются в комплекте с;

- Распорками UTC-4601.SLP и UTC-4602.SLP : Ø100 мм(3,93 дюйма), 50 мм(1,97 дюйма), 30 мм(1,2 дюйма) высота х Ø165 мм(Ø 6,5 дюйма)
- Распорками UTC-4701.SLP, UTC-4702.SLP и UTC-4712.SLP : Ø100 мм(3,93), 50 мм(1,97 дюйма), 2 шт. 30 мм(1,2 дюйма) мм высота х Ø165 мм (Ø 6,5 дюйма)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

Модели	UTC-4712	UTC-4722	UTC-4732
Грузоподъемность	1500 кН (335000 фунтов)	2000 кН (450000 фунтов)	3000 кН (670000 фунтов)
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")
Верхний подшипниковый блок, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,02мм / 150 мм (0,001"/"6")	0,02мм / 150 мм (0,001"/"6")	0,02мм / 150 мм (0,001"/"6")
Поршневой диаметр	230 мм (9,06")	250 мм (9,84")	310 мм (12,2")
Ход поршня	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (Е)	380 мм (15")	380 мм (15")	380 мм (15")
Горизонтальное разрешение (В)	320 мм (12,6")	360 мм (14,17")	415 мм (16,34")
Размеры экземпляров Для цилиндра	Ø100x200мм (4x8") Ø50x300мм (6x12") Ø160x320 мм	Ø100x200 мм (4"x8") Ø150x300 мм (6"x12") Ø160x320мм	Ø100x200 мм (4"x8") Ø150x300 мм (6"x12") Ø160x320мм
Мощность	550 W	550 W	550 W
Oil Грузоподъемность	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)
Максимальное рабочее давление	370 Bar	410 Bar	410 Bar
Измерения (wхlхh) (Ахd*хf)	680x451x1104 мм (26,77"x17,76"x43,86")	720x453x1144 мм (28,35"x17,83"x45,04")	775x497x1204мм (30,51"x19,57"x47,4")
Вес	598 кг (1320 фунтов)	685 кг (1510 фунтов)	907кг (2000 фунтов)
Опора (Необязательно)	UTC-4682	UTC-4682	UTC-4682

Устройства поставляются в комплекте с;

- Распорками Ø100мм (3,93 дюйма), 50мм (1,97 дюйма), 2 шт. Высота 30мм (1,2 дюйма) ммхØ165мм (Ø 6,5 дюйма)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери



## ASTM & AASHTO - ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ

### ASTM - Полуавтоматические устройства испытания на сжатие для блоков

#### Код изделия

UTC-4706.SLP	UTC-4706. SLP Полуавтоматические устройства испытания на сжатие для блоков 1100 кН (245000 фунтов), ASTM
UTC-4716.SLP	UTC-4706. SLP Полуавтоматические устройства испытания на сжатие для блоков 1100 кН (245000 фунтов), ASTM
UTC-4726.SLP	Полуавтоматические устройства испытания на сжатие для блоков 2000 кН (450000 фунтов), ASTM
UTC-4736.SLP	Полуавтоматические устройства испытания на сжатие для блоков 3000 кН (670000 фунтов), ASTM
UTC-0210	Полуавтоматические устройства испытания на сжатие для блоков 3000 кН (670000 фунтов), ASTM
UTC-4680	Опора для Рам Испытания на сжатие 600кН (135000 фунтов) и 1100кН (245000 фунтов)
UTC-4682	Опора для Рам Испытания на сжатие 1500кН (335000 фунтов) 2000 кН (450000 фунтов) и 3000кН (670000 фунтов)

#### Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.

UTC-4706	UTC-4716	UTC-4726	UTC-4736
----------	----------	----------	----------

#### Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.

UTC-4706-N	UTC-4716-N	UTC-4726-N	UTC-4736-N
------------	------------	------------	------------



UTC - 4726.SLP

#### Стандарты

ASTM C140, C1314

Полуавтоматические устройства испытаний на сжатие для испытания блоков на сжатие изготавливаются в соответствии с требованиями по стандартам ASTM

Эти машины также отвечают требованиям норм CE в отношении здоровья и безопасности оператора. А их удобный дизайн позволяет неопытному оператору выполнить испытание.

Машины состоят из сварной рамы ( см. таблицу ниже), гидравлического блока питания (UTC-4820) с блоком цифрового считывания LPI на батарейках (UTC-4920LP).

Опоры UTC-4680 или UTC-4682 для рам устройств следует заказывать отдельно.

#### Основные характеристики

- Класс А, начиная с 5% грузоподъемности устройства (специальная опция калибровки, начиная с 1% от полного диапазона с UTC-0210)
- 1 канал с двумя различными калибровочными таблицами, параметрами испытаний и информацией о образцах (путем изменения принадлежности датчика к другой раме, устройство может управлять второй испытательной рамой)
- Многоточечная калибровка
- Числовое отображение нагрузки и давления нагрузки в реальном времени
- Свойство пикового удержания
- Сварная стальная обнесенная стенами рама с нижней и верхней (сферически расположенными) пластинами нагрузки
- Измерение нагрузки с помощью датчика давления

- Гидравлический насос с двумя ступенями для быстрого приближения
- Последовательный порт RS232 для ПК, термопринтера или матричного принтера
- Бесплатное программное обеспечение Utest для испытательных устройств на сжатие/изгиб (SOFT-4820.SLP) для испытаний на сжатие, изгиб и разрыв строительных материалов, таких как бетон, цемент, кирпичные/каменные блоки

#### Особенности безопасности

- Клапаны максимального давления, чтобы избежать перегрузки устройства
- Концевой выключатель хода поршня
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

Программное обеспечение USOFT-4820.SLP улучшено для полуавтоматических устройств для испытания бетона на сжатие и изгиб с цифровым считывающим устройством LPI, работающим от батареи, во время испытания для сбора и записи данных и подготовки отчета, содержащего полученные результаты. Перед испытанием, ПК на котором установлено программное обеспечение Utest, подключается к порту RS232 блока считывания LPI, данные, полученные в ходе испытания, могут контролироваться и записываться в режиме реального времени. Расширенные функции управления базами данных обеспечивают легкую навигацию по всем сохраненным данным. Отчет об испытаниях, включающий результаты испытаний и определяемую пользователем информацию об испытаниях (имена и сведения о компании, тип испытания, тип образца, информация о пользователе и другие необходимые знания), можно распечатать.

## ASTM - Полуавтоматические устройства испытания на сжатие для блоков

Модели	UTC-4706.SLP	UTC-4716.SLP	UTC-4726.SLP	UTC-4736.SLP
Грузоподъемность	1100 кН (245000 фунтов)	1500 кН (335000 фунтов)	2000 кН (450000 фунтов)	3000 кН (670000 фунтов)
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	310x410x90мм (12.2"x16.1"x3.5")	310x410x90мм (12.2"x16.1"x3.5")	310x410x90мм (12.2"x16.1"x3.5")	310x410x90мм (12.2"x16.1"x3.5")
Верхний подшипниковый блок, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	310x410x90мм (12.2"x16.1"x3.5")	310x410x90мм (12.2"x16.1"x3.5")	310x410x90мм (12.2"x16.1"x3.5")	310x410x90мм (12.2"x16.1"x3.5")
SPoверхностная твердость опорных пластин	60 HRC	60 HRC	60 HRC	60 HRC
Допуск плоскости	0,025 мм/150 мм (0,001"/6")	0,025 мм/150 мм (0,001"/6")	0,025 мм/150 мм (0,001"/6")	0,025 мм/150 мм (0,001"/6")
Поршневой диаметр	230 мм (9,06")	230 мм (9,06")	250 мм (9,84")	250 мм (9,84")
Ход поршня	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	250 мм (9,84")	250 мм (9,84")	250 мм (9,84")	250 мм (9,84")
Горизонтальное разрешение (B)	320 (12,6")	320 (12,6")	360мм(14,17")	415 мм (16,34")
Мощность	550 W	550 W	550 W	550 W
Oil Грузоподъемность	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)
Максимальное рабочее давлениеог	390 Bar	370 Bar	410 Bar	410 Bar
Измерения (wхlхh) (Aхd*хF)	680x451x1104 мм (26,77"x17,76"x43,86")	680x451x1104 мм (26,77"x17,76"x43,86")	720x453x1144 мм (16,54"x17,83"x45,04")	775x497x1204 мм (18,7"x19,57"x47,4")
Вес	793 кг (1750 фунтов)	793 кг (1750 фунтов)	880 кг (1940 фунтов)	1102 кг (2430 фунтов)
Опора (Необязательно)	UTC-4680	UTC-4682	UTC-4682	UTC-4682

(d\*) глубина

(\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Устройства поставляются в комплекте с;

- Распорками  $\varnothing 100$  мм (3,93 дюйма), 50 мм (1,97 дюйма), 2 шт. Высота 30 мм (1,2 дюйма) мм x  $\varnothing 165$  мм ( $\varnothing 6,5$  дюйма)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери



UTC - 4726.SLP - 2000 кН (450000 фунтов) Полуавтоматические машины для испытания на сжатие блоков и пьедестала

# Машины для испытания на сжатие и изгиб

## EN - ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ

EN Полуавтоматические устройства для испытания на сжатие кубов и цилиндров

### Код изделия

- UTC-5727.SLP    Устройства для испытания на сжатие для кубов и цилиндров грузоподъемностью 2000 кН, EN
- UTC-5737.SLP    Устройства для испытания на сжатие для кубов и цилиндров грузоподъемностью 3000 кН, EN
- UTC-0210        Высокоточный датчик давления и электричества
- UTC-4682        Опора для испытательных рам на сжатие 2000 кН и 3000 кН со сварными стенками

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.

UTC-5727.SLP	UTC-5737.SLP
--------------	--------------

Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.

UTC-5727.SLP-N	UTC-5737.SLP-N
----------------	----------------

### Стандарты

ASTM C39; AASHTO T22

Модели UTC-5727.SLP и UTC-5737.SLP Полуавтоматические устройства испытаний на сжатие изготавливаются для испытаний на сжатие кубов и цилиндров асс. по стандартам EN.

Эти машины также отвечают требованиям норм CE в отношении здоровья и безопасности оператора. А их удобный дизайн позволяет неопытному оператору выполнить испытание.

Полуавтоматические устройства на сжатие состоят из сварной рамы (см. таблицу), гидравлического блока питания (UTC-4820) с блоком цифрового считывания LPI с батарейным питанием (UTC-4920LP).

Опору UTC-4682 для рам устройств следует заказывать отдельно.

### Основные характеристики

- Класс А, начиная с 5% грузоподъемности устройства (специальная опция калибровки, начиная с 1% от полного диапазона с UTC-0210)
- 1 фарвартер с двумя различными калибровочными таблицами, параметрами испытаний и информацией о образцах (путем изменения принадлежности датчика к другой раме, устройство может управляться для второй испытательной рамы)
- Многоточечная калибровка
- Числовое отображение нагрузки и давления нагрузки в реальном времени
- Supplied with factory calibration certificate for force transfer stability and the self-alignment of the upper loading platen conforming to EN 12390-4
- Сварная стальная обнесенная стенами рама с нижней и верхней (сферически расположенными) пластинами нагрузки
- Измерение нагрузки с помощью датчика давления
- Гидравлический насос с двумя ступенями для быстрого приближения
- Последовательный порт RS232 для ПК, термопринтера или матричного принтера
- Бесплатное программное обеспечение Utest для испытательных устройств на сжатие/изгиб(SOFT-4820.SLP) для испытаний на сжатие, изгиб и разрыв строительных материалов, таких как бетон, цемент, кирпичные/каменные блоки.



UTC-5727.SLP for Pedestal

### Особенности безопас

- Клапаны максимального давления, чтобы избежать перегрузки устройства
- Концевой выключатель хода поршня
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

Программное обеспечение USOFT-4820.SLP улучшено для полуавтоматических устройств для испытания бетона на сжатие и изгиб с цифровым считывающим устройством LPI, работающим от батареи, во время испытания для сбора и записи данных и подготовки отчета, содержащего полученные результаты. Перед испытанием, ПК на котором установлено программное обеспечение Utest, подключается к порту RS232 блока считывания LPI, данные, полученные в ходе испытания, могут контролироваться и записываться в режиме реального времени. Расширенные функции управления базами данных обеспечивают легкую навигацию по всем сохраненным данным. Отчет об испытаниях, включающий результаты испытаний и определяемую пользователем информацию об испытаниях (имена и сведения о компании, тип испытания, тип образца, информация о пользователе и другие необходимые знания), можно распечатать.

## EN Полуавтоматические устройства для испытания на сжатие кубов и цилиндров

Модели	UTC-5727.SLP	UTC-5737.SLP
Грузоподъемность	2000 кН	3000 кН
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	Ø 300 мм	Ø 300 мм
Верхний подшипниковый блок, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	Ø 300 мм	Ø 300 мм
СПоверхностная твердость опорных пластин	53 HRC	53 HRC
Допуск плоскости	0,03 мм	0,03 мм
Поршневой диаметр	250 мм	310 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	350 мм	350 мм
Горизонтальное разрешение (B)	360 мм	415 мм
For Cubes Specimens Sizes	200 мм (**)	200 мм (**)
Размеры образцов для кубов (до)	Ø160x320мм	Ø160x320мм
Мощность	550 W	550 W
Oil Грузоподъемность	20 L	20 L
Максимальное рабочее давлениеог	410 Bar	410 Bar
Измерения (wхlхh) (Ахd*хF)	750x455x1145 мм	805x500x1205 мм
Вес	820 кг	1060 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4682	UTC-4682

(d\*) глубина (\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Устройства для кубов и цилиндров поставляются в комплекте с;

- Распорками высотой 100 мм, 50 мм, 30 мм х Ø205 мм
- UTC-4622E - Приспособление для центрирования образцов, совместимое с нижней пластиной нагрузки Ø300 мм для кубов 100 мм и 150 мм, цилиндров Ø100 мм и Ø150 мм
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

Соответствующие распорки для образцов цилиндров и кубов высотой менее 150 мм следует заказывать отдельно.



UTC-5737.SLP

## EN - ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ

EN Полуавтоматическая испытательная рама на сжатие для кирпичных модулей, кубов и цилиндров

### Код изделия

UTS-5729.SLP	Испытательная рама на сжатие для кирпичных модулей, кубов и цилиндров грузоподъемностью 2000 кН, EN
UTC-5739.SLP	Испытательная рама на сжатие для кирпичных модулей, кубов и цилиндров грузоподъемностью 3000 кН, EN
UTC-0210	Высокоточный датчик давления и электричества
UTC-4682	Опора для испытательных рам на сжатие 2000 кН и 3000 кН со сварными стенками

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.

UTC-5729.SLP

UTC-5739.SLP

Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.

UTC-5729.SLP-N

UTC-5739.SLP-N

### Стандарты

EN 12390-4, EN 12390-3

Модели UTC-5729.SLP и UTC-5739.SLP Полуавтоматические устройства для испытания на сжатие изготавливаются для испытания на сжатие кирпичных модулей, кубов и цилиндров. по стандартам EN. Эти устройства также отвечают требованиям норм CE в отношении здоровья и безопасности оператора. А их удобный дизайн позволяет неопытному оператору выполнить испытание.

Устройства поставляются с заводским сертификатом калибровки для обеспечения стабильности передачи усилия и самонастраиваемой верхней пластиной нагрузки в соответствии с EN 12390-4.

Полуавтоматические устройства на сжатие состоят из сварной рамы (см. таблицу), гидравлического блока питания (UTC-4820) с блоком цифрового считывания LPI с батарейным питанием (UTC-UTC-4920LP).

Опору UTC-4682 для рам устройств следует заказывать отдельно.

### Основные характеристики

- Класс А, начиная с 5% грузоподъемности устройства (специальная опция калибровки, начиная с 1% от полного диапазона с UTC-0210)
- 1 фарвартер с двумя различными калибровочными таблицами, параметрами испытаний и информацией о образцах (путем изменения принадлежности датчика к другой раме, устройство может управляться для второй испытательной рамы)
- Многоточечная калибровка
- Числовое отображение нагрузки и давления нагрузки в реальном времени
- Supplied with factory calibration certificate for force transfer stability and the self-alignment of the upper loading platen conforming to EN 12390-4
- Сварная стальная обнесенная стенами рама с нижней и верхней (сферически расположенными) пластинами нагрузки
- Измерение нагрузки с помощью датчика давления
- Гидравлический насос с двумя ступенями для быстрого приближения
- Последовательный порт RS232 для ПК, термопринтера или матричного принтера
- Бесплатное программное обеспечение Utest для испытательных устройств на сжатие/изгиб(SOFT-4820.SLP) для испытаний на сжатие, изгиб и разрыв строительных материалов, таких как бетон, цемент, кирпичные/каменные блоки.



UTC - 5729.SLP

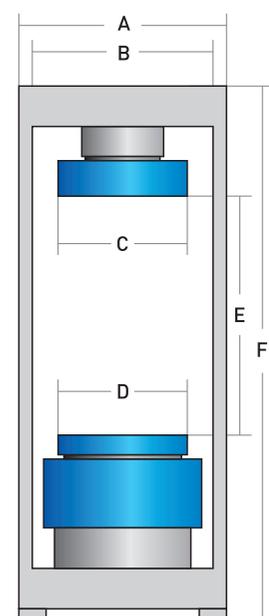
### Особенности безопас

- Клапаны максимального давления, чтобы избежать перегрузки устройства
- Концевой выключатель хода поршня
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

Программное обеспечение USOFT-4820.SLP улучшено для полуавтоматических устройств для испытания бетона на сжатие и изгиб с цифровым считывающим устройством LPI, работающим от батареи, во время испытания для сбора и записи данных и подготовки отчета, содержащего полученные результаты. Перед испытанием, ПК на котором установлено программное обеспечение Utest, подключается к порту RS232 блока считывания LPI, данные, полученные в ходе испытания, могут контролироваться и записываться в режиме реального времени. Расширенные функции управления базами данных обеспечивают легкую навигацию по всем сохраненным данным. Отчет об испытаниях, включающий результаты испытаний и определяемую пользователем информацию об испытаниях (имена и сведения о компании, тип испытания, тип образца, информация о пользователе и другие необходимые знания), можно распечатать.

## EN Полуавтоматическая испытательная рама на сжатие для кирпичных модулей, кубов и цилиндров

Модели	UTC-5729.SLP	UTC-5739.SLP
Грузоподъемность	2000 кН	3000 кН
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	310x510x50мм	310x510x50мм
Верхний подшипниковый узел, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	310x510x50мм	310x510x50мм
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,03 мм	0,03 мм
Поршневой диаметр	250 мм	300 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	350 мм	350 мм
Горизонтальное разрешение (B)	360 мм	415 мм
Размеры образцов для цилиндров (до)	∅160x320 мм	∅160x320 мм
Размеры образцов для кубов (до)	300 мм (**)	300 мм (**)
Размеры образцов для кирпичных модулей (до)	300x500 мм (**)	300x500 мм (**)
Мощность	550 W	550 W
Oil Грузоподъемность	20 L	20 L
Максимальное рабочее давлениеог	410 Bar	410 Bar
Измерения (wxlхh) (Ахd*хF)	750x550x1145 мм	805x550x1205 мм
Вес	950 кг	1190 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4682	UTC-4682



(d\*) глубина (\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Рамы для кирпичных блоков, кубов и цилиндров поставляются в комплекте с:

- Распорками 90 мм (2 шт.), 50 мм, 30 мм высота х ∅205 мм
- Подъемным устройством для нижней пластины нагрузки (UTC-4519.L)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери



UTC - 5739.SLP

# Машины для испытания на сжатие и изгиб

## ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Полуавтоматические устройства общего назначения для испытания на сжатие кубов и цилиндров

### Код изделия

UTC-4713G.SLP	Полуавтоматическое устройство общего назначения для испытания на сжатие грузоподъемностью 1500 кН с пластинами нагрузки Ø216 мм для кубов и цилиндров
UTC-4723G.SLP	Полуавтоматическое устройство общего назначения для испытания на сжатие грузоподъемностью 2000 кН с пластинами нагрузки Ø216 мм для кубов и цилиндров
UTC-4733G.SLP	Полуавтоматическое устройство общего назначения для испытания на сжатие грузоподъемностью 3000 кН с пластинами нагрузки Ø216 мм для кубов и цилиндров
UTC-4727G.SLP	Полуавтоматическое устройство общего назначения для испытания на сжатие грузоподъемностью 2000 кН с пластинами нагрузки Ø300 мм для кубов и цилиндров
UTC-4737G.SLP	Полуавтоматическое устройство общего назначения для испытания на сжатие грузоподъемностью 3000 кН с пластинами нагрузки Ø300 мм для кубов и цилиндров
UTC-0210	Высокоточный датчик давления и электричества
UTC-4680	Опора для испытательных рам на сжатие 600 кН, 1000 кН и 1500 кН со сварными стенками
UTC-4682	Опора для испытательных рам на сжатие 2000 кН и 3000 кН со сварными стенками



UTC - 4713G.SLP

### Стандарты

ASTM C39; AASHTO T22

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.	UTC-4713.SLP	UTC-4723.SLP	UTC-4733.SLP	UTC-4727.SLP	UTC-4737.SLP
Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.	UTC-4713.SLP-N	UTC-4723.SLP-N	UTC-4733.SLP-N	UTC-4727.SLP-N	UTC-4737.SLP-N

Модели UTC-4713G.SLP, UTC-4723G.SLP, UTC-4733G.SLP, UTC - UTC-4727G.SLP и UTC - UTC-4737G.SLP Полуавтоматические устройства испытаний на сжатие изготавливаются для испытаний на сжатие кубов и цилиндров с учетом запросов пользователей общего назначения. Эти устройства также отвечают требованиям норм CE в отношении здоровья и безопасности оператора. А их удобный дизайн позволяет неопытному оператору выполнить испытание.

Изделия модели UTC - UTC-4727G.SLP ve UTC - UTC-4737G.SLP предназначены для испытаний на прочность при сжатии образцов больших размеров.

Машины состоят из сварной рамы ( см. таблицу ниже) и гидравлического блока питания (UTC-4820) с блоком цифрового считывания на батарейках LPI (UTC-4920LP).

Опору UTC-4680 и UTC-4682 для рам устройств следует заказывать отдельно.

- Измерение нагрузки с помощью датчика давления
- Гидравлический насос с двумя ступенями для быстрого приближения
- Последовательный порт RS232 для ПК, термопринтера или матричного принтера
- Бесплатное программное обеспечение Utest для испытательных устройств на сжатие/изгиб(SOFT-4820.SLP) для испытаний на сжатие, изгиб и разрыв строительных материалов, таких как бетон, цемент, кирпичные/каменные блоки.

### Особенности безопас

- Клапаны максимального давления, чтобы избежать перегрузки устройства
- Концевой выключатель хода поршня
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

### Основные характеристики

- Класс А, начиная с 5% грузоподъемности устройства (специальная опция калибровки, начиная с 1% от полного диапазона с UTC-0210)
- 1 фарвартер с двумя различными калибровочными таблицами, параметрами испытаний и информацией о образцах (путем изменения принадлежности датчика к другой раме, устройство может управляться для второй испытательной рамы)
- Многоточечная калибровка
- Числовое отображение нагрузки и давления нагрузки в реальном времени
- Supplied with factory calibration certificate for force transfer stability and the self-alignment of the upper loading platen conforming to EN 12390-4
- Сварная стальная обнесенная стенами рама с нижней и верхней (сферически расположенными) пластинами нагрузки

Программное обеспечение USOFT-4820.SLP улучшено для полуавтоматических машин для испытания бетона на сжатие и изгиб с цифровым считывающим устройством LPI, работающим от батареи, во время испытания для сбора и записи данных и подготовки отчета, содержащего полученные результаты. Перед испытанием, ПК на котором установлено программное обеспечение Utest, подключается к порту RS232 блока считывания LPI, данные, полученные в ходе испытания, могут контролироваться и записываться в режиме реального времени. Расширенные функции управления базой данных обеспечивают легкую навигацию по всем сохраненным данным. Отчет об испытаниях, включающий результаты испытаний и определяемую пользователем информацию об испытаниях (имена и сведения о компании, тип испытания, тип образца, информация о пользователе и другие необходимые знания), можно распечатать.

## Полуавтоматические устройства общего назначения для испытания на сжатие кубов и цилиндров

Модели	UTC-4713G.SLP	UTC-4723G.SLP	UTC-4733G.SLP
Грузоподъемность	1500 кН	2000 кН	3000 кН
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	Ø 216 мм (8.5")	Ø 216 мм (8.5")	Ø 216 мм (8.5")
Верхний подшипниковый узел, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	Ø 216 мм (8.5")	Ø 216 мм (8.5")	Ø 216 мм (8.5")
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,05 мм	0,05 мм	0,05 мм
Поршневой диаметр	230 мм	250 мм	300 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм	50 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	380 мм	380 мм	380 мм
Горизонтальное разрешение (B)	320 мм	360 мм	415 мм
Размеры образцов для цилиндров (до)	Ø160x320 мм Ø150x300 мм (Ø6"x12")	Ø160x320 мм Ø150x300 мм (Ø6"x12")	Ø160x320 мм Ø150x300 мм (Ø6"x12")
Размеры образцов для кубов (до)	150 мм	200 мм (**)	200 мм (**)
Измерения (wхlхh) (Aхd*хF)	680x451x1104 мм	720x453x1144 мм	775x497x1204 мм
Вес	610 кг	700 кг	920 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4680	UTC-4682	UTC-4682

(d\*) глубина

(\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Рамы поставляются в комплекте с;

- Распорками 100 мм, 50 мм и 2 шт. 30 мм х Ø165 мм
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери



UTC - 4723G.SLP



UTC - 4733G.SLP

## Машины для испытания на сжатие и изгиб

### Полуавтоматические устройства общего назначения для испытания на сжатие кубов и цилиндров

Модели	UTC-4727G.SLP	UTC-4737G.SLP
Грузоподъемность	2000 кН	3000 кН
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	Ø 300 мм	Ø 300 мм
Верхний подшипниковый узел, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	Ø 300 мм	Ø 300 мм
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,05 мм	0,05 мм
Поршневой диаметр	250 мм	310 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	350 мм	350 мм
Горизонтальное разрешение (B)	360 мм	415 мм
Размеры образцов для цилиндров (до)	Ø 160x320 мм	Ø 160x320 мм
Размеры образцов для кубов (до)	Ø 200 мм (**)	Ø 200 мм (**)
Измерения (wхlхh) (Aхd*хF)	720x453x1144 мм	775x497x1204 мм
Вес	735 кг	960 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4682	UTC-4682

(d\*) глубина

(\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Устройства поставляются в комплекте с;

- Распорками 100 мм, 50 мм и 30 мм х Ø205 мм
- Съёмные прозрачные передние и задние защитные двери



UTC - 4727G.SLP



UTC - 4737G.SLP

## ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Полуавтоматические устройства для испытания на сжатие общего назначения и EN 772-1 для кирпичных модулей/блоков, кубов и цилиндров

### Код изделия

UTC-4714GE.SLP	Полуавтоматические устройства для испытания на сжатие общего назначения для кирпичных модулей/блоков, кубов и цилиндров 1500 кН
UTC-4729GE.SLP	Полуавтоматические устройства для испытания на сжатие общего назначения для кирпичных модулей/блоков, кубов и цилиндров 2000 кН
UTC-4739GE.SLP	Полуавтоматические устройства для испытания на сжатие общего назначения для кирпичных модулей/блоков, кубов и цилиндров 3000 кН
UTC-4682	Опора для испытательных рам на сжатие 2000 кН и 3000 кН со сварными стенками

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1рл.

UTC-4714GE.SLP	UTC-4729GE.SLP	UTC-4739GE.SLP
----------------	----------------	----------------

Модели для 110-120В 60 Гц, 1рл.

UTC-4714GE.SLP-N	UTC-4729GE.SLP-N	UTC-4739GE.SLP-N
------------------	------------------	------------------

### Стандарты

EN 772-1

Модели UTC-4714GE.SLP, UTC-4729E.SLP и UTC-4739E.SLP Полуавтоматических устройств для испытания на сжатие, изготовлены для испытаний на сжатие кирпичных модулей/блоков, кубов и цилиндров с учетом запросов пользователей для общих целей (см. таблицу ниже).

Эти устройства также отвечают требованиям норм CE в отношении здоровья и безопасности оператора. А их удобный дизайн позволяет неопытному оператору выполнить тест.

Устройства состоят из сварной рамы (см. таблицу ниже) и гидравлического блока питания (UTC-4820) с блоком цифрового считывания на батарейках LPI (UTC-4920LP).

Опору UTC-4682 для рам устройств следует заказывать отдельно.

### Основные характеристики

- Класс А, начиная с 5% грузоподъемности устройства (специальная опция калибровки, начиная с 1% от полного диапазона с UTC-0210)
- 1 фарвартер с двумя различными калибровочными таблицами, параметрами испытаний и информацией о образцах (путем изменения принадлежности датчика к другой раме, устройство может управляться для второй испытательной рамы)
- Многоточечная калибровка
- Числовое отображение нагрузки и давления нагрузки в реальном времени
- Supplied with factory calibration certificate for force transfer stability and the self-alignment of the upper loading platen conforming to EN 12390-4
- Сварная стальная обнесенная стенками рама с нижней и верхней (сферически расположенными) пластинами нагрузки
- Измерение нагрузки с помощью датчика давления
- Гидравлический насос с двумя ступенями для быстрого приближения
- Последовательный порт RS232 для ПК, термопринтера или матричного принтера
- Бесплатное программное обеспечение Utest для испытательных устройств на сжатие/изгиб(SOFT-4820.SLP) для испытаний на сжатие, изгиб и разрыв строительных материалов, таких как бетон, цемент, кирпичные/каменные блоки.



UTC - 4729E.SLP

### Особенности безопас

- Клапаны максимального давления, чтобы избежать перегрузки устройства
- Концевой выключатель хода поршня
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

Программное обеспечение USOFT-4820.SLP улучшено для полуавтоматических машин для испытания бетона на сжатие и изгиб с цифровым считывающим устройством LPI, работающим от батареи, во время испытания для сбора и записи данных и подготовки отчета, содержащего полученные результаты. Перед испытанием, ПК на котором установлено программное обеспечение Utest, подключается к порту RS232 блока считывания LPI, данные, полученные в ходе испытания, могут контролироваться и записываться в режиме реального времени. Расширенные функции управления базой данных обеспечивают легкую навигацию по всем сохраненным данным. Отчет об испытаниях, включающий результаты испытаний и определяемую пользователем информацию об испытаниях (имена и сведения о компании, тип испытания, тип образца, информация о пользователе и другие необходимые знания), можно распечатать.

# Машины для испытания на сжатие и изгиб

## Полуавтоматические устройства для испытания на сжатие общего назначения и EN 772-1 для кирпичных модулей/блоков, кубов и цилиндров

Модели	UTC-4714GE.SLP	UTC-4729GE.SLP	UTC-4739GE.SLP
Грузоподъемность	1500 кН	2000 кН	3000 кН
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	220x410x50 мм	310x510x50 мм	310x510x50 мм
Верхний подшипниковый узел, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	220x410x50 мм	310x510x50 мм	310x510x50 мм
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,05 мм	0,05 мм	0,05 мм
Поршневой диаметр	230 мм	250 мм	310 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм	50 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	340 мм	330 мм	330 мм
Горизонтальное разрешение (B)	320 мм	360 мм	415 мм
Размеры образцов для кирпичных модулей/блоков (до)	up to 200x400mm masonry units/blocks	up to 300x500mm masonry units/blocks	up to 300x500mm masonry units/blocks
Размеры образцов для цилиндров (до)	200 мм (**)	200 мм (**)	200 мм (**)
Размеры образцов для кубов (до)	up to Ø160x320 мм cylinders	up to Ø160x320 мм cylinders	up to Ø160x320 мм cylinders
Мощность	550 W	550 W	550 W
Oil Грузоподъемность	20 L	20 L	20 L
Максимальное рабочее давление	370 Bar	410 Bar	410 Bar
Измерения (wxhx) (Axh*xF)	780x451x1104 мм	720x600x1144 мм	775x600x1204 мм
Вес	690 кг	850 кг	1070 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4680	UTC-4682	UTC-4682

(d\*) глубина (\*\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Рамы поставляются в комплекте с;

- Распорками 100 мм, 50 мм, 30 мм высота x Ø165 мм (плюс 15 мм x Ø165 мм для UTC-4714GE)
- Подъемным устройством для нижней пластины нагрузки (UTC-4629)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

## ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

### EN 772-1 и Полуавтоматические Устройства для Испытания на Сжатие Общего Назначения для Кирпичных Модулей/Блоков, Цилиндров И Кубов

#### Код изделия

UTC-4609EG.SLP EN 772-1 и Полуавтоматические Устройства для Испытания на Сжатие Общего Назначения для Кирпичных Модулей/Блоков, Цилиндров И Кубов 600 кН

UTC-4709EG.SLP EN 772-1 и Полуавтоматические Устройства для Испытания на Сжатие Общего Назначения для Кирпичных Модулей/Блоков, Цилиндров И Кубов 1100 кН

UTC-0210 Высокоточный датчик давления и электричества  
UTC-4682 Опора для испытательных рам на сжатие 1500 кН, 2000 кН и 3000 кН со сварными стенками

#### Стандарты

EN 772-1

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.		
UTC-4714GE.SLP	UTC-4729GE.SLP	UTC-4739GE.SLP
Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.		
UTC-4714GE.SLP-N	UTC-4729GE.SLP-N	UTC-4739GE.SLP-N



Модели UTC-4609 E. SLP и UTC-4709 E. SLP Полуавтоматические устройства для испытания на сжатие изготавливаются для испытания на сжатие кирпичных модулей/ блоков, цилиндров и кубов. Эти устройства также отвечают требованиям норм CE в отношении здоровья и безопасности оператора. А их удобный дизайн позволяет неопытному оператору выполнить испытание.

Полуавтоматические устройства на сжатие состоят из сварной рамы (см. таблицу), гидравлического блока питания (UTC-4820) с блоком цифрового считывания LPI с батарейным питанием (UTC-4920LP).

Опору UTC-4682 для рам устройств следует заказывать отдельно.

### Особенности безопас

- Клапаны максимального давления, чтобы избежать перегрузки устройства
- Концевой выключатель хода поршня
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

### Основные характеристики

- Класс А, начиная с 5% грузоподъемности устройства (специальная опция калибровки, начиная с 1% от полного диапазона с UTC-0210)
- 1 фарвартер с двумя различными калибровочными таблицами, параметрами испытаний и информацией о образцах (путем изменения принадлежности датчика к другой раме, устройство может управляться для второй испытательной рамы)
- Многоточечная калибровка
- Числовое отображение нагрузки и давления нагрузки в реальном времени
- Supplied with factory calibration certificate for force transfer stability and the self-alignment of the upper loading platen conforming to EN 12390-4
- Сварная стальная обнесенная стенами рама с нижней и верхней (сферически расположенными) пластинами нагрузки
- Измерение нагрузки с помощью датчика давления
- Гидравлический насос с двумя ступенями для быстрого приближения
- Последовательный порт RS232 для ПК, термопринтера или матричного принтера
- Бесплатное программное обеспечение Utest для испытательных устройств на сжатие/изгиб(SOFT-4820.SLP) для испытаний на сжатие, изгиб и разрыв строительных материалов, таких как бетон, цемент, кирпичные/каменные блоки.

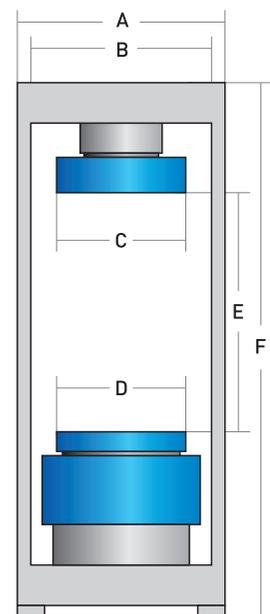
## EN 772-1 и Полуавтоматические Устройства для Испытания на Сжатие Общего Назначения для Кирпичных Модулей/Блоков, Цилиндров И Кубов

Модели	UTC-4609EG.SLP	UTC-4709EG.SLP
Грузоподъемность	600 кН	1100 кН
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	310x510x50 мм	310x510x50 мм
Верхний подшипниковый узел, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	310x510x50 мм	310x510x50 мм
SPoверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,05 мм	0,05 мм
Поршневой диаметр	230 мм	230 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	330 мм	330 мм
Горизонтальное разрешение (B)	320 мм	320 мм
Размеры образцов для кубов (до)	up to 300x500 мм masonry units/blocks	
	up to Ø160x320 мм cylinders	
	200 мм cubes	
Мощность	550 W	550 W
Oil Грузоподъемность	20 L	20 L
Максимальное рабочее давление	150 Bar	150 Bar
Измерения (wхlхh) (Aхd*хF)	680x550x750мм	680x550x750мм
Вес	690 кг	690 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4680	UTC-4680

(d\*) глубина (\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Устройства поставляются в комплекте с;

- Распорками 100 мм, 50 мм, 30 мм высота х Ø165 мм (плюс 15 мм х Ø165 мм для UTC-4714GE)
- Подъемным устройством для нижней пластины нагрузки (UTC-4629)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери



# Машины для испытания на сжатие и изгиб

## ASTM & AASHTO - АВТОМАТИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ

### Код изделия

UTC-4601.FPR	UTC-4601 Рама Испытания на сжатие 600 кН (135000 фунтов) с Ø105mm (4,13 дюймов) Верхние подшипниковые колодки для цилиндров, ASTM & AASHTO
UTC-4701.FPR	UTC-4701 Рама Испытания на сжатие 1100 кН (245000 фунтов) с Ø105mm (4,13 дюймов) Верхние подшипниковые колодки для цилиндров, ASTM & AASHTO
UTC-4602.FPR	UTC-4602 Испытательная рама на сжатие 600 кН (135000 фунтов) с подшипниковыми колодками Ø165мм (6,5дюймов) для цилиндров ASTM & AASHTO
UTC-4702.FPR	UTC-4702 Испытательная рама на сжатие 1100 кН (245000 фунтов) с верхними подшипниковыми колодками Ø165мм (6,5 дюймов) для цилиндров ASTM & AASHTO
UTC-4712.FPR	UTC-4712 Испытательная рама на сжатие 1500 кН (335000 фунтов) с подшипниковыми колодками Ø165мм (6,5дюймов) для цилиндров ASTM & AASHTO
UTC-4722.FPR	UTC-4722 Испытательная рама на сжатие 2000 кН (450000 фунтов) с подшипниковыми колодками Ø165мм (6,5 дюймов) для цилиндров ASTM & AASHTO
UTC-4732.FPR	UTC-4732 Испытательная рама на сжатие 3000 кН (670000 фунтов) с подшипниковыми колодками Ø165мм (6,5 дюймов) для цилиндров ASTM & AASHTO
UTC-4680	UTC-4680 Опора для испытательных рам на сжатие 600 кН (135000 фунтов) или 1100 кН (245000 фунтов)
UTC-4682	UTC-4682 Опора для испытательных рам на сжатие 1500 кН (335000 фунтов), 2000 кН (450000 фунтов) и 3000 кН (670000 фунтов)



UTC - 4702.FPR

### Стандарты

ASTM C39; AASHTO T22

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.	UTC-4601.FPR	UTC-4701.FPR	UTC-4602.FPR	UTC-4702.FPR	UTC-4712.FPR	UTC-4722.FPR	UTC-4732.FPR
Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.	UTC-4601.FPR-N	UTC-4701.FPR-N	UTC-4602.FPR-N	UTC-4702.FPR-N	UTC-4712.FPR-N	UTC-4722.FPR-N	UTC-4732.FPR-N

UTC-4701.FPR, UTC-4701.FPR, UTC-4602.FPR, UTC-4702.FPR, UTC-4712, UTC-4722.FPR и UTC-4732.FPR модели Автоматических испытательных устройств на сжатие изготавливаются для испытаний на сжатие асс. по стандартам ASTM & AASHTO. Эти машины также отвечают требованиям норм CE в отношении здоровья и безопасности оператора.

Машины позволяют неопытным операторам проводить испытания. Как только устройство включено и образец расположен по центру с помощью концентрической центрирующей линии/с нижнего подшипникового блока (кроме Ø105 мм), единственными необходимыми операциями являются;

Установка параметров испытания, включая скорость темпа (требуется только при изменении типа образца).

Нажатие кнопки ПУСК на блоке управления.

Устройство автоматически начинает быстрое приближение, когда образец касается верхней плиты, быстрое приближение заканчивается и начинается загрузку в темпе, выбранном пользователем, и останавливается, как только образец выходит из строя.

Автоматическое сохранение параметров испытания и результатов испытания.

Машины состоят из сварной стальной рамы (см. таблицу) и автоматического гидравлического блока питания UTC-4830FPR с блоком управления U-Touch PRO.

### Основные особенности

- Регулировка темпа от 1 кН до 25 кН
- Класс А точности асс. к E74, запускающемуся с с 5% машинной мощности (Специальный калибровочный Класс А выбора, запускающийся с 1% полного спектра с UTC-0210)
- Поставляемый сертификатом заводской калибровки для измерения загрузки
- Тесты автоматически с управлением замкнутым контуром
- Тесты могут быть выполнены путем управления машиной любой на блоке управления U-Touch PRO (UTC-4930. FPR) или на компьютере с использованием свободной UTEST Software (USOFT-4830. FPR), который обеспечен бесплатно с машинами.
- Загрузите measurment измерительным преобразователем давления
- Гидравлический насос с двойной стадией для быстрого приближения
- Сварная сталь окруженная рама с поршнем одинарного действия
- Поршневое возвращение в конце теста автоматически

### Оборудование системы безопасности

- Клапаны максимального давления во избежание перегрузки машины
- Ограниченный выключатель хода поршня
- Кнопка аварийной остановки
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери
- Программно контролируемое максимальное значение нагрузки

### Опциональная Дополнительная Рама

Для испытаний на сжатие и особенно на изгиб дополнительно следует заказать вторую испытательную раму отдельно.

В этом случае машины обеспечивают управление нагрузкой двух отдельных испытательных рам с замкнутым контуром управления P. I. D с автоматической процедурой испытаний с помощью выбора испытательного канала и дополнительного селекторного клапана.

## Устройство управления U-Touch PRO

Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR предназначен для автоматического проведения испытаний на сжатие, изгиб и расщепление строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, путем управления автоматическими испытательными устройствами Utest на сжатие / изгиб.

Все операции U-Touch PRO управляются с сенсорного дисплея на передней панели.

Устройство управления U-Touch PRO имеет простые в использовании опции меню. Оно отображает все списки опций меню одновременно, позволяя оператору быстро получить доступ к требуемой опции, чтобы активировать опцию или ввести числовое значение для установки параметров испытания. Цифровой графический дисплей способен рисовать в режиме реального времени графики "Нагрузку против Время", или "Стресс против Время"

ПОЖАЛУЙСТА, смотрите страницы "Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR" для получения более подробной информации о свойствах

## Программное обеспечение UTEST

Программное обеспечение UTEST USOFT-4830.FPR обеспечивает автоматическое проведение испытаний на сжатие, изгиб и расщепление строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, управляя автоматическими испытательными машинами Utest на сжатие / изгиб

Преимущества выполнения испытаний на компьютере с использованием программного обеспечения UTEST, такого как отчетность, графический вывод и т.д., можно подробно увидеть на страницах USOFT-4930.FPR (Программное обеспечение UTEST для автоматических устройств испытаний на сжатие / изгиб с гидравлическом блоком питания UTC-4830FPR).



UTC-4712.FPR or UTC-4680

## ASTM И AASHTO МАЛОМОЩНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА СЖАТИЕ ДЛЯ ЦИЛИНДРОВ

Модели	UTC-4601.FPR	UTC-4701.FPR	UTC-4602.FPR	UTC-4702.FPR
Грузоподъемность	600 кН (135000 фунтов)	1100 кН (245000 фунтов)	600 кН (135000 фунтов)	1100 кН (245000 фунтов)
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")
Верхний подшипниковый блок, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	Ø 105 мм (4.13")	Ø 105 мм (4.13")	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,02 мм / 150 мм (0,001"/"6")	0,02 мм / 150 мм (0,001"/"6")	0,02 мм / 150 мм (0,001"/"6")	0,02 мм / 150 мм (0,001"/"6")
Поршневой диаметр	150 мм (5,9")	190 мм (7,48")	150 мм (5,9")	190 мм (7,48")
Ход поршня	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	340 мм (13,4")	380 мм (15")	340 мм (13,4")	380 мм (15")
Горизонтальное разрешение (B)	230 мм (9,06")	270 мм (10,6")	230 мм (9,06")	270 мм (10,6")
Размеры экзemplяров Для цилиндра	Ø100x200 мм (4"x8")	Ø100x200 мм (4"x8")	Ø100x200мм (4x8") Ø150x300мм (6x12") (**)	Ø100x200мм (4x8") Ø50x300мм (6x12") Ø160x320 мм
Мощность	550 W	550 W	550 W	550 W
Oil Грузоподъемность	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)
Максимальное рабочее давление	340 Bar	390 Bar	340 Bar	390 Bar
Измерения (wхlхh) (Ахd*хF)	640x454x922мм (25,2"x17,87"x36,3")	680x454x1042мм (26,77"x17,87"x41,02")	640x454x922мм (25,2"x17,87"x36,30")	680x454x1042мм (26,77"x17,87"x41,02")
Вес	365 кг (805 фунтов)	463 кг (1020 фунтов)	376 кг (830 фунтов)	474 кг (1045 фунтов)
Опора (Необязательно)	UTC-4680	UTC-4680	UTC-4680	UTC-4680

(d\*) глубина (\*\*)Ограничена грузоподъемностью рамы

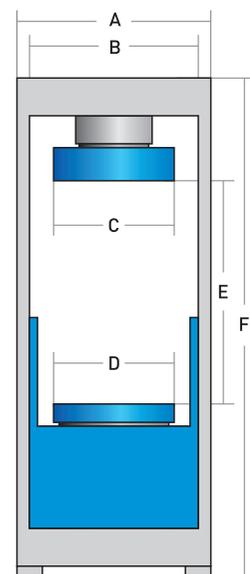
Машины поставляются вместе с;

- Распорками Ø100 мм (3,93 дюйма), 50 мм (1,97 дюйма), 2 PC. 30 мм (1,2 дюйма) мм высота x Ø165 мм (Ø 6,5 дюймов)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери



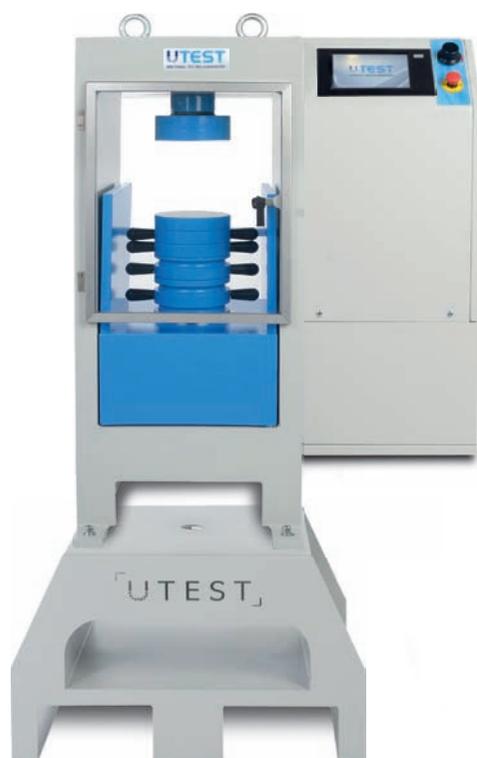
## ASTM & AASHTO - АВТОМАТИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ

Модели	UTC-4712.FPR	UTC-4722.FPR	UTC-4732.FPR
Грузоподъемность	1500 кН (335000 фунтов)	2000 кН (450000 фунтов)	3000 кН (670000 фунтов)
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")
Верхний подшипниковый блок, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")	Ø 165 мм (6.5")
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,02мм / 150 мм (0,001"/"6")	0,02мм / 150 мм (0,001"/"6")	0,02мм / 150 мм (0,001"/"6")
Поршневой диаметр	230 мм (9,06")	250 мм (9,84")	310 мм (12,2")
Ход поршня	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	380 мм (15")	380 мм (15")	380 мм (15")
Горизонтальное разрешение (B)	320 мм (12,6")	360 мм (14,17")	415 мм (16,34")
Размеры экземпляров Для цилиндра	Ø100x200мм (4x8") Ø50x300мм (6x12") Ø160x320 мм	Ø100x200 мм (4"x8") Ø150x300 мм (6"x12") Ø160x320мм	Ø100x200 мм (4"x8") Ø150x300 мм (6"x12") Ø160x320мм
Мощность	550 W	550 W	550 W
Oil Грузоподъемность	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)
Максимальное рабочее давление	370 Bar	410 Bar	410 Bar
Измерения (wхlхh) (Axh*xF) (d* depth)	680x451x1104 мм (26,77"x17,76"x43,86")	790x453x1144 мм (31,10"x17,83"x45,04")	845x497x1204мм (33,27"x19,57"x47,4")
Вес	598 кг (1320 фунтов)	700 кг (1545 фунтов)	922 кг (2030 фунтов)
Опора (Необязательно)	UTC-4682	UTC-4682	UTC-4682



Машины поставляются вместе с;

- Распорками Ø100 мм (3,93 дюйма), 50 мм (1,97 дюйма), 2 РС. 30 мм (1,2 дюйма) мм высота x Ø165 мм (Ø 6,5 дюймов)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери



UTC - 4722.FPR



UTC - 4732.FPR

## ASTM & AASHTO - АВТОМАТИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ

### ASTM – Автоматические устройства испытания на сжатие для блоков

#### Код изделия

UTC-4706.FPR	Автоматические устройства испытания на сжатие для блоков 1100 кН (245000 фунтов), ASTM
UTC-4716.FPR	Автоматические устройства испытания на сжатие для блоков 1500 кН (335000 фунтов), ASTM
UTC-4726.FPR	Автоматические устройства испытания на сжатие для блоков 2000 кН (450000 фунтов), ASTM
UTC-4736.FPR	Автоматические устройства испытания на сжатие для блоков 3000 кН (670000 фунтов), ASTM
UTC-0210	Высокоточный датчик давления и электричества
UTC-4680	Опора для Рамы Испытания на сжатие 600 кН (135000 фунтов), 1100 кН (245000 фунтов) и 1500 кН (335000 фунтов)
UTC-4682	Опора для Рамы Испытания на сжатие 2000 кН (450000 фунтов) и 3000 кН (670000 фунтов)

#### Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.

UTC-4706.FPR	UTC-4716.FPR	UTC-4726.FPR	UTC-4736.FPR
--------------	--------------	--------------	--------------

#### Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.

UTC-4706.FPR-N	UTC-4716.FPR-N	UTC-4726.FPR-N	UTC-4736.FPR-N
----------------	----------------	----------------	----------------

#### Стандарты

ASTM C39, C140, C1314

Модели UTC-4706.FPR, UTC-4716.FPR, UTC-4726.FPR и UTC-4736.FPR Автоматически= устройств испытания на сжатие были разработаны для испытаний на сжатие блоков асс. по стандартам ASTM. Эти машины также отвечают требованиям норм CE в отношении здоровья и безопасности оператора.

Машины позволяют неопытным операторам проводить испытания. Как только машина включена и образец расположен по центру с помощью центрирующих линий нижнего опорного валика, единственными необходимыми операциями являются;

Установка параметров испытания, включая скорость темпа (требуется только при изменении типа образца)..

Нажатие кнопки ПУСК на блоке управления.

Устройство автоматически начинает быстрое приближение, когда образец касается верхней плиты, быстрое приближение заканчивается и начинается загрузку в темпе, выбранном пользователем, и останавливается, как только образец выходит из строя.

Автоматическое сохранение параметров испытания и результатов испытания..

Машины состоят из сварной стальной рамы (см. таблицу) и автоматического гидравлического блока питания UTC-4830FPR с блоком управления U-Touch PRO.



UTC - 4726.FPR for UTC-4682 Pedestal

#### Основные особенности

- Регулировка темпа от 1 кН до 25 кН
- Класс А точности асс. к E74, запускающемуся с 5% машинной мощности (Специальный калибровочный Класс А выбора, запускающийся с 1% полного спектра с UTC-0210)
- Поставляемый сертификатом заводской калибровки для измерения загрузки
- Тесты автоматически с управлением замкнутым контуром
- Тесты могут быть выполнены путем управления машиной любой на блоке управления U-Touch PRO (UTC-4930. FPR) или на компьютере с использованием свободной UTEST Software (USOFT-4830. FPR), который обеспечен бесплатно с машинами.
- Загрузите measurment измерительным преобразователем давления
- Гидравлический насос с двойной стадией для быстрого приближения
- Сварная сталь окруженная рама с поршнем одинарного действия
- Поршневое возвращение в конце теста автоматически

#### Оборудование системы безопасности

- Клапаны максимального давления во избежание перегрузки машины
- Ограниченный выключатель хода поршня
- Кнопка аварийной остановки
- Съёмные прозрачные передние и задние защитные двери
- Программно контролируемое максимальное значение нагрузки

# Машины для испытания на сжатие и изгиб



## Устройство управления U-Touch PRO

Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR предназначен для автоматического проведения испытаний на сжатие, изгиб и расщепление строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, путем управления автоматическими испытательными устройствами Utest на сжатие / изгиб.

Все операции U-Touch PRO управляются с сенсорного дисплея на передней панели.

Устройство управления U-Touch PRO имеет простые в использовании опции меню. Оно отображает все списки опций меню одновременно, позволяя оператору быстро получить доступ к требуемой опции, чтобы активировать опцию или ввести числовое значение для установки параметров испытания. Цифровой графический дисплей способен рисовать в режиме реального времени графики "Нагрузку против Время", или "Стресс против Время"

ПОЖАЛУЙСТА, смотрите страницы "Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR" для получения более подробной информации о свойствах



## Программное обеспечение UTEST

Программное обеспечение UTEST USOFT-4830.FPR обеспечивает автоматическое проведение испытаний на сжатие, изгиб и расщепление строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, управляя автоматическими испытательными машинами Utest на сжатие / изгиб

Преимущества выполнения испытаний на компьютере с использованием программного обеспечения UTEST, такого как отчетность, графический вывод и т.д., можно подробно увидеть на страницах USOFT-4930.FPR (Программное обеспечение UTEST для автоматических устройств испытаний на сжатие / изгиб с гидравлическом блоком питания UTC-4830FPR).

## Опциональная Дополнительная Рама

Для испытаний на сжатие и особенно на изгиб дополнительно следует заказать вторую испытательную раму отдельно.

В этом случае машины обеспечивают управление нагрузкой двух отдельных испытательных рам с замкнутым контуром управления P. I. D с автоматической процедурой испытаний с помощью выбора испытательного канала и дополнительного селекторного клапана.

## ASTM – Автоматические устройства испытания на сжатие для блоков

Модели	UTC-4706.FPR	UTC-4716.FPR	UTC-4726.FPR	UTC-4736.FPR
Грузоподъемность	1100 кН (245000 фунтов)	1500 кН (335000 фунтов)	2000 кН (450000 фунтов)	3000 кН (670000 фунтов)
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	310x410x90мм (12.2"x16.1"x3.5")	310x410x90мм (12.2"x16.1"x3.5")	310x410x90мм (12.2"x16.1"x3.5")	310x410x90мм (12.2"x16.1"x3.5")
Верхний подшипниковый узел, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	310x410x90мм (12.2"x16.1"x3.5")	310x410x90мм (12.2"x16.1"x3.5")	310x410x90мм (12.2"x16.1"x3.5")	310x410x90мм (12.2"x16.1"x3.5")
СПоверхностная твердость опорных пластин	60 HRC	60 HRC	60 HRC	60 HRC
Допуск плоскости	0,025 мм/150 мм (0,001"/6")	0,025 мм/150 мм (0,001"/6")	0,025 мм/150 мм (0,001"/6")	0,025 мм/150 мм (0,001"/6")
Поршневой диаметр	230 мм (9,06")	230 мм (9,06")	250 мм (9,84")	250 мм (9,84")
Ход поршня	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	250 мм (9,84")	250 мм (9,84")	250 мм (9,84")	250 мм (9,84")
Горизонтальное разрешение (B)	320 (12,6")	320 (12,6")	360мм(14,17")	415 мм (16,34")
Мощность	550 W	550 W	550 W	550 W
Oil Грузоподъемность	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)	20 L (0,7 ft3)
Максимальное рабочее давлениеог	390 Bar	370 Bar	410 Bar	410 Bar
Измерения (wхlхh) (Ахd*хF) (d*) глубина	750x451x1104мм (29,53"x17,76"x43,86")	750x451x1104мм (29,53"x17,76"x43,86")	790x453x1144 мм (31,1"x17,83"x45,04")	845x497x1204мм (33,27"x19,57"x47,4")
Вес	808 кг (1780 фунтов)	808 кг (1780 фунтов)	895 кг (1975 фунтов)	1117 кг (2465 фунтов)
Опора (Необязательно)	UTC-4680	UTC-4682	UTC-4682	UTC-4682

Устройства ASTM для блоков поставляются вместе с;

- Распорки Ø100 mm (3,93"), 50 мм (1,97"), 2 PC. 30 мм (1,2"), 15 мм (0,59") высота x Ø165 mm (Ø6,5")
- Подъемное устройство для Нижней опорной плиты (UTC-4629)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

## ASTM & AASHTO - АВТОМАТИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ

### ASTM - Автоматические устройства испытания на сжатие для блоков и цилиндров

#### Код изделия

UTC-4725.FPR	UTC-4725. FPR Автоматические устройства испытания на сжатие для блоков и цилиндров 2000 кН (450000 фунтов), ASTM
UTC-4735.FPR	UTC-4735. FPR Автоматические устройства испытания на сжатие для блоков и цилиндров 2000 кН (450000 фунтов), ASTM
UTC-4528	Оборудование Для Замены Верхних Опорных Пластин для UTC-4725 и UTC-4735
UTC-0210	Высокоточный датчик давления и электричества
UTC-4682	Опора для Рамы Испытания на сжатие 2000 кН (450000 фунтов) и 3000 кН (670000 фунтов)

#### Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.

UTC-4725.FPR

UTC-4735.FPR

#### Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.

UTC-4725.FPR-N

UTC-4735.FPR-N

#### Стандарты

ASTM C39, C140, C1314

Модели UTC-4725.FPR и UTC-4735.FPR Автоматические устройства испытания на сжатие были разработаны для испытания образцов блоков и цилиндров с одной и той же рамой в соответствии со стандартами ASTM. Эти машины также отвечают требованиям норм CE в отношении здоровья и безопасности оператора.

Машины позволяют неопытным операторам проводить испытания. Как только машина включена и образец расположен по центру с помощью центрирующих линий нижнего опорного валика, единственными необходимыми операциями являются;

Установка параметров испытания, включая скорость темпа (требуется только при изменении типа образца)..

Нажатие кнопки ПУСК на блоке управления.

Устройство автоматически начинает быстрое приближение, когда образец касается верхней плиты, быстрое приближение заканчивается и начинается загрузку в темпе, выбранном пользователем, и останавливается, как только образец выходит из строя.

Автоматическое сохранение параметров испытания и результатов испытания..

Машины состоят из сварной стальной рамы (см. таблицу) и автоматического гидравлического блока питания UTC-4830FPR с блоком управления U-Touch PRO.

#### Оборудование системы безопасности

- Клапаны максимального давления во избежание перегрузки машины
- Ограниченный выключатель хода поршня
- Кнопка аварийной остановки
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери
- Программно контролируемое максимальное значение нагрузки



UTC - 4725.FPR for UTC-4682 Pedestal



UTC-4628  
Upper Bearing Platens Replacement Equipment

#### Основные особенности

- Регулировка темпа от 1 кН до 25 кН
- Класс А точности асс. к E74, запускающемуся с с 5% машинной мощности (Специальный калибровочный Класс А выбора, запускающийся с 1% полного спектра с UTC-0210)
- Поставляемый сертификатом заводской калибровки для измерения загрузки
- Тесты автоматически с управлением замкнутым контуром
- Тесты могут быть выполнены путем управления машиной любой на блоке управления U-Touch PRO (UTC-4930. FPR) или на компьютере с использованием свободной UTEST Software (USOFT-4830. FPR), который обеспечен бесплатно с машинами.
- Загрузите measurment измерительным преобразователем давления
- Гидравлический насос с двойной стадией для быстрого приближения
- Сварная сталь окруженная рама с поршнем одинарного действия
- Поршневое возвращение в конце теста автоматически

# Машины для испытания на сжатие и изгиб



## Устройство управления U-Touch PRO

Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR предназначен для автоматического проведения испытаний на сжатие, изгиб и расщепление строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, путем управления автоматическими испытательными устройствами Utest на сжатие / изгиб.

Все операции U-Touch PRO управляются с сенсорного дисплея на передней панели.

Устройство управления U-Touch PRO имеет простые в использовании опции меню. Оно отображает все списки опций меню одновременно, позволяя оператору быстро получить доступ к требуемой опции, чтобы активировать опцию или ввести числовое значение для установки параметров испытания. Цифровой графический дисплей способен рисовать в режиме реального времени графики "Нагрузку против Время", или "Стресс против Время"

ПОЖАЛУЙСТА, смотрите страницы "Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR" для получения более подробной информации о свойствах



## Программное обеспечение UTEST

Программное обеспечение UTEST USOFT-4830.FPR обеспечивает автоматическое проведение испытаний на сжатие, изгиб и расщепление строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, управляя автоматическими испытательными машинами Utest на сжатие / изгиб

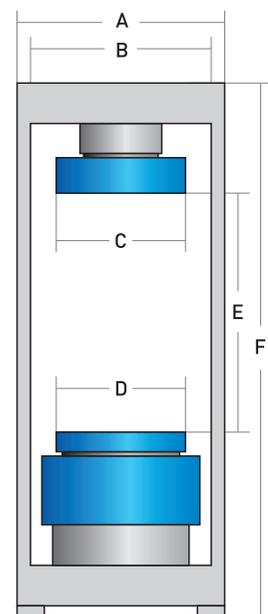
Преимущества выполнения испытаний на компьютере с использованием программного обеспечения UTEST, такого как отчетность, графический вывод и т.д., можно подробно увидеть на страницах USOFT-4930.FPR (Программное обеспечение UTEST для автоматических устройств испытаний на сжатие /изгиб с гидравлическом блоком питания UTC-4830FPR).

## Оptionальная Дополнительная Рама

Для испытаний на сжатие и особенно на изгиб дополнительно следует заказать вторую испытательную раму отдельно.

В этом случае машины обеспечивают управление нагрузкой двух отдельных испытательных рам с замкнутым контуром управления P. I. D с автоматической процедурой испытаний с помощью выбора испытательного канала и дополнительного селекторного клапана.

Модели	UTC-4725.FPR	UTC-4735.FPR
Грузоподъемность	2000 кН (450000 фунтов)	3000 кН (670000 фунтов)
Тип рамы	Welded Frame	Welded Frame
Lower Bearing Platen Dimensions (D)	(Block) 310x410x90мм (Circular) Ø165 мм (6.5")	(Block) 310x410x90мм (Circular) Ø165 мм (6.5")
Верхний подшипниковый узел, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	(Block) 310x410x90мм (Circular) Ø165 мм (6.5")	(Block) 310x410x90мм (Circular) Ø165 мм (6.5")
СПоверхностная твердость опорных пластин	(Block) 60 HRC (Circular) 55 HRC	(Block) 60 HRC (Circular) 55 HRC
Допуск плоскости	(Block) 0,025 мм / 150 мм (Circular) 0,02 мм / 150 мм	(Block) 0,025 мм / 150 мм (Circular) 0,02 мм / 150 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми блоками (E)	(Block) 250 мм (9,84") (Circular) 380 мм (15")	(Block) 250 мм (9,84") (Circular) 380 мм (15")
Поршневой диаметр	250 мм (9,84")	310 мм (12,2")
Ход поршня	50 мм (1,97")	50 мм (1,97")
Горизонтальное разрешение (B)	360 мм (14,17")	415 мм (16,34")
Измерения (wxlхh) (Axd*xF) (d*) глубина	790x453x1144 мм (31,1x17,83"x45,04")	845x497x1204мм (33,27"x19,57"x47,4")
Вес	993 кг (2190 lb)	1215 кг (2680 lb)
Опора (Необязательно)	UTC-4682	UTC-4682



Машины ASTM для блоков и цилиндров поставляются вместе с;

- 310x410x90 мм (12.2 дюймов x 16.1 дюймов x 3.54 дюймов) нижняя и верхняя (сферически усаженные) опорные плиты поставляется с креплением к раме),
- Ø165 мм (6.5 дюймов) нижний и верхний (сферически сидящие) подшипниковые блоки
- Оборудование Для Замены Верхних Опорных Пластин (UTC-4528)
- Подъемное устройство для Нижней опорной плиты (UTC-4629)
- Распорки Ø100 мм (3,93 дюймов), 50 мм (1,97 дюймов), 2 РС. 30 мм (1,2 дюймов), 15 мм (0,59 дюймов) высота x Ø165 мм (Ø6,5 дюймов)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ - EN

### EN 12390-4 - Автоматические устройства испытания на сжатие со сварными стенами для кубов и цилиндров

#### Код изделия

UTC-5727.FPR	Устройства испытания на сжатие, для Кубов и Цилиндров, 2000 кН грузоподъемность, EN
UTC-5737.FPR	Устройства испытания на сжатие, для Кубов и Цилиндров, 3000 кН грузоподъемность, EN
UTC-0210	Высокоточный датчик давления и электричества
UTC-4682	Опора для Рам Испытания на сжатие на 2000 кН и 3000 кН со Сварными Стенами

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.	UTC-5727.FPR	UTC-5737.FPR
Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.	UTC-5727.FPR-N	UTC-5737.FPR-N

#### Стандарты

EN 12390-4, EN 12390-3

Модели UTC-5727.FPR и UTC-5737.FPR Автоматические устройства испытаний на сжатие изготавливаются для испытаний на сжатие кубов и цилиндров асс. в соответствии с EN 12390-4. Эти машины также отвечают требованиям норм CE в отношении здоровья и безопасности оператора.

Машины позволяют неопытным операторам проводить испытания. Как только машина включена и образец расположен по центру с помощью центрирующих линий нижнего опорного валика, единственными необходимыми операциями являются; Установка параметров испытания, включая скорость темпа (требуется только при изменении типа образца)..

Нажатие кнопки ПУСК на блоке управления.

Устройство автоматически начинает быстрое приближение, когда образец касается верхней плиты, быстрое приближение заканчивается и начинается загрузку в темпе, выбранном пользователем, и останавливается, как только образец выходит из строя.

Автоматическое сохранение параметров испытания и результатов испытания..

Машины состоят из сварной стальной рамы (см. таблицу) и автоматического гидравлического блока питания UTC-4830FPR с блоком управления U-Touch PRO.

#### Оборудование системы безопасности

- Клапаны максимального давления во избежание перегрузки машины
- Ограниченный выключатель хода поршня
- Кнопка аварийной остановки
- Съёмные прозрачные передние и задние защитные двери
- Программно контролируемое максимальное значение нагрузки



UTC-5727.FPR or UTC-4682

#### Основные особенности

- Регулировка темпа от 1 кН до 25 кН
- Класс А точности асс. к E74, запускающемуся с 5% машинной мощности (Специальный калибровочный Класс А выбора, запускающийся с 1% полного спектра с UTC-0210)
- Поставляемый сертификат заводской калибровки для измерения загрузки
- Тесты автоматически с управлением замкнутым контуром
- Тесты могут быть выполнены путем управления машиной любой на блоке управления U-Touch PRO (UTC-4930. FPR) или на компьютере с использованием свободной UTEST Software (USOFT-4830. FPR), который обеспечен бесплатно с машинами.
- Загрузите measurment измерительным преобразователем давления
- Гидравлический насос с двойной стадией для быстрого приближения
- Сварная сталь окруженная рама с поршнем одинарного действия
- Поршневое возвращение в конце теста автоматически

# Машины для испытания на сжатие и изгиб



## Устройство управления U-Touch PRO

Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR предназначен для автоматического проведения испытаний на сжатие, изгиб и расщепление строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, путем управления автоматическими испытательными устройствами Utest на сжатие / изгиб.

Все операции U-Touch PRO управляются с сенсорного дисплея на передней панели.

Устройство управления U-Touch PRO имеет простые в использовании опции меню. Оно отображает все списки опций меню одновременно, позволяя оператору быстро получить доступ к требуемой опции, чтобы активировать опцию или ввести числовое значение для установки параметров испытания. Цифровой графический дисплей способен рисовать в режиме реального времени графики "Нагрузку против Время", или "Стресс против Время"

ПОЖАЛУЙСТА, смотрите страницы "Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR" для получения более подробной информации о свойствах



## Программное обеспечение UTEST

Программное обеспечение UTEST USOFT-4830.FPR обеспечивает автоматическое проведение испытаний на сжатие, изгиб и расщепление строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, управляя автоматическими испытательными машинами Utest на сжатие / изгиб

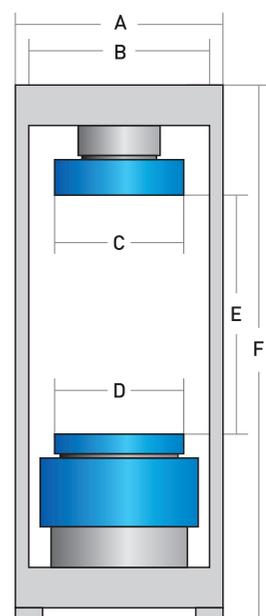
Преимущества выполнения испытаний на компьютере с использованием программного обеспечения UTEST, такого как отчетность, графический вывод и т.д., можно подробно увидеть на страницах USOFT-4930.FPR (Программное обеспечение UTEST для автоматических устройств испытаний на сжатие /изгиб с гидравлическом блоком питания UTC-4830FPR).

## Опциональная Дополнительная Рама

Для испытаний на сжатие и особенно на изгиб дополнительно следует заказать вторую испытательную раму отдельно.

В этом случае машины обеспечивают управление нагрузкой двух отдельных испытательных рам с замкнутым контуром управления P. I. D с автоматической процедурой испытаний с помощью выбора испытательного канала и дополнительного селекторного клапана.

Модели	UTC-5727.FPR	UTC-5737.FPR
Грузоподъемность	2000 кН	3000 кН
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	Ø 300 мм	Ø 300 мм
Верхний подшипниковый узел, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	Ø 300 мм	Ø 300 мм
СПоверхностная твердость опорных пластин	53 HRC	53 HRC
Допуск плоскости	0,03 мм	0,03 мм
Поршневого диаметр	250 мм	310 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	350 мм (13,4")	350 мм (13,4")
Горизонтальное разрешение (B)	360 мм	415 мм
Sizes for Cubes (up to)	200 мм (**)	200 мм (**)
Sizes for Cylinders (up to)	Ø160x320 мм	Ø160x320 мм
Мощность	550 W	550 W
Oil Грузоподъемность	20 L	20 L
Максимальное рабочее давление	410 Bar	410 Bar
Измерения (wхlхh) (Aхd*хF)	820x455x1145 мм	875x500x1205 мм
Вес	835 кг	1075 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4682	UTC-4682



Машины для кубов и цилиндров поставляются вместе с;

- Распорки 100 мм, 50 мм, х Ø205 мм 30 мм высота
- Приспособление для центрирования образцов, совместимое с нижней загрузочной пластиной Ø300 мм для кубов 100 мм и 150 мм, цилиндров Ø100 мм и Ø150 мм
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

Соответствующая Прокладка/Прокладки для цилиндра и экземпляров куба с высотой ниже, чем 150 мм должна быть заказана отдельно.

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ - EN

### EN - Автоматические Четырехколонные испытательные устройства на сжатие для кубов и цилиндров

#### Код изделия

UTC-6727.FPR	EN - Автоматические Четырехколонные испытательные устройства на сжатие для кубов и цилиндров
UTC-6737.FPR	Автоматические Четырехколонные испытательные рамы на сжатие, для Кубов и Цилиндров, 3000 кН грузоподъемность, EN
UTC-6748.FPR	Автоматические Четырехколонные испытательные рамы на сжатие, для Кубов и Цилиндров, 4000 кН грузоподъемность, EN
UTC-6758.FPR	Автоматические Четырехколонные испытательные рамы на сжатие, для Кубов и Цилиндров, 5000 кН грузоподъемность, EN
UTC-0210	Высокоточный датчик давления и электричества
UTC-4684	Опора для испытательных рам на сжатие с четырьмя колоннами 2000 кН и 3000 кН
UTC-4686	Опора для испытательных рам на сжатие с четырьмя колоннами 4000 кН и 5000 кН

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.

UTC-6727.FPR	UTC-6737.FPR	UTC-6747.FPR	UTC-6757.FPR
--------------	--------------	--------------	--------------

Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.

UTC-6727.FPR-N	UTC-6737.FPR-N	UTC-6747.FPR-N	UTC-6757.FPR-N
----------------	----------------	----------------	----------------

#### Стандарты

EN 12390-4, EN 12390-3

UTC-6727. FPR, UTC-6737. FPR UTC-6747. FPR и UTC-6757. Модели FPR Автоматические Четыре Машины Compression Testing Колонки произведены для испытания на сжатие кубов и цилиндров асс. к EN. Эти машины также удовлетворяют техническим условиям норм CE относительно здоровья и безопасности оператора.

Машины позволяют неопытным операторам проводить испытания. Как только машина включена и образец расположен по центру с помощью центрирующих линий нижнего опорного валика, единственными необходимыми операциями являются;

Установка параметров испытания, включая скорость темпа (требуется только при изменении типа образца)..

Нажатие кнопки ПУСК на блоке управления.

Устройство автоматически начинает быстрое приближение, когда образец касается верхней плиты, быстрое приближение заканчивается и начинается загрузку в темпе, выбранном пользователем, и останавливается, как только образец выходит из строя.

Автоматическое сохранение параметров испытания и результатов испытания..

Машины состоят из сварной стальной рамы (см. таблицу) и автоматического гидравлического блока питания UTC-4830FPR с блоком управления U-Touch PRO.

#### Оборудование системы безопасности

- Клапаны максимального давления во избежание перегрузки машины
- Ограниченный выключатель хода поршня
- Кнопка аварийной остановки
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери
- Программно контролируемое максимальное значение нагрузки



UTC-6748 with UTC-4682

#### Основные особенности

- Регулировка темпа от 1 кН до 25 кН
- Класс А точности асс. к E74, запускающемуся с с 5% машинной мощности (Специальный калибровочный Класс А выбора, запускающийся с 1% полного спектра с UTC-0210)
- Поставляемый сертификатом заводской калибровки для измерения загрузки
- Тесты автоматически с управлением замкнутым контуром
- Тесты могут быть выполнены путем управления машиной любой на блоке управления U-Touch PRO (UTC-4930. FPR) или на компьютере с использованием свободной UTEST Software (USOFT-4830. FPR), который обеспечен бесплатно с машинами.
- Загрузите measurment измерительным преобразователем давления
- Гидравлический насос с двойной стадией для быстрого приближения
- Сварная сталь окруженная рама с поршнем одинарного действия
- Поршневое возвращение в конце теста автоматически

# Машины для испытания на сжатие и изгиб



## Устройство управления U-Touch PRO

Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR предназначен для автоматического проведения испытаний на сжатие, изгиб и расщепление строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, путем управления автоматическими испытательными устройствами Utest на сжатие / изгиб.

Все операции U-Touch PRO управляются с сенсорного дисплея на передней панели.

Устройство управления U-Touch PRO имеет простые в использовании опции меню. Оно отображает все списки опций меню одновременно, позволяя оператору быстро получить доступ к требуемой опции, чтобы активировать опцию или ввести числовое значение для установки параметров испытания. Цифровой графический дисплей способен рисовать в режиме реального времени графики "Нагрузку против Время", или "Стресс против Время"

ПОЖАЛУЙСТА, смотрите страницы "Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR" для получения более подробной информации о свойствах



## Программное обеспечение UTEST

Программное обеспечение UTEST USOFT-4830.FPR обеспечивает автоматическое проведение испытаний на сжатие, изгиб и расщепление строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, управляя автоматическими испытательными машинами Utest на сжатие / изгиб

Преимущества выполнения испытаний на компьютере с использованием программного обеспечения UTEST, такого как отчетность, графический вывод и т.д., можно подробно увидеть на страницах USOFT-4930.FPR (Программное обеспечение UTEST для автоматических устройств испытаний на сжатие /изгиб с гидравлическом блоком питания UTC-4830FPR).

## Оptionальная Дополнительная Рама

Для испытаний на сжатие и особенно на изгиб дополнительно следует заказать вторую испытательную раму отдельно.

В этом случае машины обеспечивают управление нагрузкой двух отдельных испытательных рам с замкнутым контуром управления P. I. D с автоматической процедурой испытаний с помощью выбора испытательного канала и дополнительного селекторного клапана.

Модели	UTC-6727.FPR	UTC-6737.FPR	UTC-6748.FPR	UTC-6758.FPR
Грузоподъемность	2000 кН	3000 кН	4000 кН	5000 кН
Тип рамы	Four Column	Four Column	Four Column	Four Column
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	Ø 300 мм	Ø 300 мм	Ø 360 мм	Ø 360 мм
Верхний подшипниковый узел, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	Ø 300 мм	Ø 300 мм	Ø 360 мм	Ø360 мм
СПоверхностная твердость опорных пластин	53 HRC	53 HRC	53 HRC	53 HRC
Допуск плоскости	0,03 мм	0,03 мм	0,03 мм	0,03 мм
Поршневой диаметр	250 мм	310 мм	360 мм	400 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм	100 мм	100 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	350 мм	350 мм	520 мм	520 мм
Горизонтальное разрешение (B)	200 мм (**)	200 мм (**)	200 мм	200 мм
For Cylinder Sizes	Ø160x320 мм	Ø160x320 мм	Ø250x500 мм (**)	Ø250x500 мм (**)
Мощность	750 W	750 W	750 W	750 W
Oil Грузоподъемность	20 L	20 L	20 L	20 L
Максимальное рабочее давление	410 Bar	410 Bar	410 Bar	410 Bar
Измерения (wxlхh) (Axd*xF)	960x560x1100 мм	1050x690x1150 мм	1145x825x1540 мм	1145x825x1570 мм
Вес	1020 кг	1520 кг	2570 кг	2540 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4684	UTC-4684	UTC-4684	UTC-4684

(d\*) глубина (\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Устройства для кубов и цилиндров поставляются вместе с;

- Распорки 100 мм, 50 мм, 30 мм высота x Ø205 мм (два РС. каждый для UTC-6748 и UTC-6758)
- UTC-4622E - Приспособление для центрования Экземпляров, совместимых с нижней пластиной нагрузки для Ø300 мм 100 мм и 150 мм кубов, Ø100 мм и цилиндров Ø150 мм (для UTC-6727 и UTC-6737)
- UTC-4624E - Приспособление для центрованич экземпляров, совместимых с нижней пластиной нагрузки для Ø360 мм 150 мм и 250 мм кубов, Ø150 мм и 250 мм цилиндров (для UTC-6748 и UTC-6758)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

Соответствующая прокладка/прокладки для цилиндра и экземпляров куба с высотой ниже, чем 150 мм должна быть заказана отдельно.

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ - EN

### EN 12390-4 - EN 772-1 автоматическое устройство испытания на сжатие со сварными стенами для кирпичных блоков, кубов и цилиндров

#### Код изделия

UTC-5729.FPR	Автоматическое устройство испытания на сжатие со сварными стенами для кирпичных блоков, кубов и цилиндров, 2000 кН грузоподъемность, EN
UTC-5739.FPR	Автоматическое устройство испытания на сжатие со сварными стенами для кирпичных блоков, кубов и цилиндров, 3000 кН грузоподъемность, EN
UTC-0210	Высокоточный датчик давления и электричества
UTC-4682	Опора для рамы испытаний на сжатие 2000 кН и 3000 кН со сварными стенками

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.	UTC-5729.FPR	UTC-5739.FPR
Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.	UTC-5729.FPR-N	UTC-5739.FPR-N

#### Стандарты

EN 12390-4, EN 772-1

Модели UTC-5729.FPR и UTC-5739.FPR Автоматические устройства испытаний на сжатие изготавливаются для испытания на сжатие кирпичных блоков, кубов и цилиндров асс. по стандартам EN. Эти машины также отвечают требованиям норм CE в отношении здоровья и безопасности оператора.

Машины позволяют неопытным операторам проводить испытания. Как только машина включена и образец расположен по центру с помощью центрирующих линий нижнего опорного валика, единственными необходимыми операциями являются;

Установка параметров испытания, включая скорость темпа (требуется только при изменении типа образца)..

Нажатие кнопки ПУСК на блоке управления.

Устройство автоматически начинает быстрое приближение, когда образец касается верхней плиты, быстрое приближение заканчивается и начинается загрузку в темпе, выбранном пользователем, и останавливается, как только образец выходит из строя.

Автоматическое сохранение параметров испытания и результатов испытания..

Машины состоят из сварной стальной рамы (см. таблицу) и автоматического гидравлического блока питания UTC-4830FPR с блоком управления U-Touch PRO.

#### Оборудование системы безопасности

- Клапаны максимального давления во избежание перегрузки машины
- Ограниченный выключатель хода поршня
- Кнопка аварийной остановки
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери
- Программно контролируемое максимальное значение нагрузки



UTC-5729 with UTC-4682

#### Основные особенности

- Регулировка темпа от 1 кН до 25 кН
- Класс А точности асс. к E74, запускающемуся с с 5% машинной мощности (Специальный калибровочный Класс А выбора, запускающийся с 1% полного спектра с UTC-0210)
- Поставляемый сертификатом заводской калибровки для измерения загрузки
- Тесты автоматически с управлением замкнутым контуром
- Тесты могут быть выполнены путем управления машиной любой на блоке управления U-Touch PRO (UTC-4930. FPR) или на компьютере с использованием свободной UTEST Software (USOFT-4830. FPR), который обеспечен бесплатно с машинами.
- Загрузите measurment измерительным преобразователем давления
- Гидравлический насос с двойной стадией для быстрого приближения
- Сварная сталь окруженная рама с поршнем одинарного действия
- Поршневое возвращение в конце теста автоматически

# Машины для испытания на сжатие и изгиб



## Устройство управления U-Touch PRO

Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR предназначен для автоматического проведения испытаний на сжатие, изгиб и расщепление строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, путем управления автоматическими испытательными устройствами Utest на сжатие / изгиб.

Все операции U-Touch PRO управляются с сенсорного дисплея на передней панели.

Устройство управления U-Touch PRO имеет простые в использовании опции меню. Оно отображает все списки опций меню одновременно, позволяя оператору быстро получить доступ к требуемой опции, чтобы активировать опцию или ввести числовое значение для установки параметров испытания. Цифровой графический дисплей способен рисовать в режиме реального времени графики "Нагрузку против Время", или "Стресс против Время"

ПОЖАЛУЙСТА, смотрите страницы "Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR" для получения более подробной информации о свойствах



## Программное обеспечение UTEST

Программное обеспечение UTEST USOFT-4830.FPR обеспечивает автоматическое проведение испытаний на сжатие, изгиб и расщепление строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, управляя автоматическими испытательными машинами Utest на сжатие / изгиб

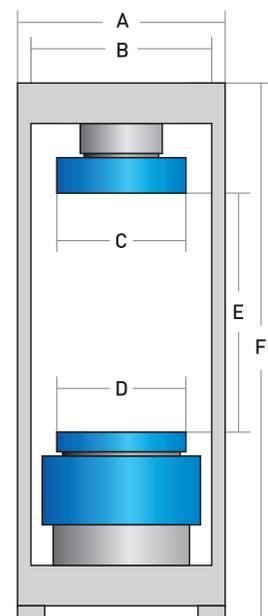
Преимущества выполнения испытаний на компьютере с использованием программного обеспечения UTEST, такого как отчетность, графический вывод и т.д., можно подробно увидеть на страницах USOFT-4930.FPR (Программное обеспечение UTEST для автоматических устройств испытаний на сжатие /изгиб с гидравлическом блоком питания UTC-4830FPR).

## Опциональная Дополнительная Рама

Для испытаний на сжатие и особенно на изгиб дополнительно следует заказать вторую испытательную раму отдельно.

В этом случае машины обеспечивают управление нагрузкой двух отдельных испытательных рам с замкнутым контуром управления P. I. D с автоматической процедурой испытаний с помощью выбора испытательного канала и дополнительного селекторного клапана.

Модели	UTC-5729.SLP	UTC-5739.SLP
Грузоподъемность	2000 кН	3000 кН
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	310x510x50мм	310x510x50мм
Верхний подшипниковый узел, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	310x510x50мм	310x510x50мм
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,03 мм	0,03 мм
Поршневой диаметр	250 мм	310 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	350 мм	350 мм
Горизонтальное разрешение (B)	360 мм	415 мм
Размеры образцов для цилиндров (до)	Ø160x320 мм	Ø160x320 мм
Размеры образцов для кубов (до)	300 мм (**)	300 мм (**)
Размеры образцов для кирпичных модулей (до)	300x500 мм (**)	300x500 мм (**)
Мощность	550 W	550 W
Oil Грузоподъемность	20 L	20 L
Максимальное рабочее давлениеог	410 Bar	410 Bar
Измерения (wxlхh) (Aхd*хF)	820x550x1145 мм	875x550x1205 мм
Вес	965 кг	1205 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4682	UTC-4682



(d\*) глубина (\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Устройства для кирпичных блоков, кубов и цилиндров поставляются вместе с;

- Распорки 100 мм, 50 мм, 30 мм высота x Ø205 мм.
  - Приспособление для центрования Экземпляров, совместимых с нижней пластиной нагрузки 310x510x50 для 100 мм и 150 мм кубов, Ø100 мм и Ø150 мм цилиндров..
  - Подъемное устройство для нижней плиты нагрузки (UTC-4629)
  - Съемные прозрачные передние и задние безопасные двери
- Соответствующая Прокладка/s для цилиндра и экземпляров куба с высотой ниже, чем 150 мм должна быть заказана отдельно.

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ - EN

### EN - Автоматические Четырехколонные испытательные устройства на сжатие для кирпичных блоков, кубов и цилиндров

#### Код изделия

UTC-6729.FPR	Автоматическое Четырехколонные испытательное устройство на сжатие для кирпичных блоков, кубов и цилиндров 2000 кН грузоподъемность, EN
UTC-6739.FPR	Автоматическое Четырехколонные испытательное устройство на сжатие для кирпичных блоков, кубов и цилиндров 3000 кН грузоподъемность, EN
UTC-6749.FPR	Автоматическое Четырехколонные испытательное устройство на сжатие для кирпичных блоков, кубов и цилиндров 4000 кН грузоподъемность, EN
UTC-6759.FPR	Автоматическое Четырехколонные испытательное устройство на сжатие для кирпичных блоков, кубов и цилиндров 5000 кН грузоподъемность, EN
UTC-0210	Высокоточный датчик давления и электричества
UTC-4684	Опора для испытательных рам на сжатие с четырьмя колоннами 2000 кН и 3000 кН
UTC-4686	Опора для испытательных рам на сжатие с четырьмя колоннами 4000 кН и 5000 кН

#### Стандарты

EN 12390-4, EN 772-1

Модели UTC-6729.FPR, UTC-6739.FPR, UTC-6749.FPR и UTC-6759.FPR Автоматические испытательные устройства изготавливаются для испытаний на сжатие кирпичных блоков, кубов и цилиндров асс. по стандартам EN. Эти машины также отвечают требованиям норм CE в отношении здоровья и безопасности оператора.

Машины позволяют неопытным операторам проводить испытания. Как только машина включена и образец расположен по центру с помощью центрирующих линий нижнего опорного валика, единственными необходимыми операциями являются;

Установка параметров испытания, включая скорость темпа (требуется только при изменении типа образца)..

Нажатие кнопки ПУСК на блоке управления.

Устройство автоматически начинает быстрое приближение, когда образец касается верхней плиты, быстрое приближение заканчивается и начинается загрузку в темпе, выбранном пользователем, и останавливается, как только образец выходит из строя.

Автоматическое сохранение параметров испытания и результатов испытания..

Машины состоят из сварной стальной рамы (см. таблицу) и автоматического гидравлического блока питания UTC-4830FPR с блоком управления U-Touch PRO.

#### Оборудование системы безопасности

- Клапаны максимального давления во избежание перегрузки машины
- Ограниченный выключатель хода поршня
- Кнопка аварийной остановки
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери
- Программно контролируемое максимальное значение нагрузки



UTC-6749 with UTC-4682

#### Основные особенности

- Регулировка темпа от 1 кН до 25 кН
- Класс А точности асс. к E74, запускающемуся с с 5% машинной мощности (Специальный калибровочный Класс А выбора, запускающийся с 1% полного спектра с UTC-0210)
- Поставляемый сертификатом заводской калибровки для измерения загрузки
- Тесты автоматически с управлением замкнутым контуром
- Тесты могут быть выполнены путем управления машиной любой на блоке управления U-Touch PRO (UTC-4930. FPR) или на компьютере с использованием свободной UTEST Software (USOFT-4830. FPR), который обеспечен бесплатно с машинами.
- Загрузите measurment измерительным преобразователем давления
- Гидравлический насос с двойной стадией для быстрого приближения
- Сварная сталь окруженная рама с поршнем одинарного действия
- Поршневое возвращение в конце теста автоматически

# Машины для испытания на сжатие и изгиб



## Устройство управления U-Touch PRO

Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR предназначен для автоматического проведения испытаний на сжатие, изгиб и расщепление строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, путем управления автоматическими испытательными устройствами Utest на сжатие / изгиб.

Все операции U-Touch PRO управляются с сенсорного дисплея на передней панели.

Устройство управления U-Touch PRO имеет простые в использовании опции меню. Оно отображает все списки опций меню одновременно, позволяя оператору быстро получить доступ к требуемой опции, чтобы активировать опцию или ввести числовое значение для установки параметров испытания. Цифровой графический дисплей способен рисовать в режиме реального времени графики "Нагрузку против Время", или "Стресс против Время"

ПОЖАЛУЙСТА, смотрите страницы "Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR" для получения более подробной информации о свойствах



## Программное обеспечение UTEST

Программное обеспечение UTEST USOFT-4830.FPR обеспечивает автоматическое проведение испытаний на сжатие, изгиб и расщепление строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, управляя автоматическими испытательными машинами Utest на сжатие / изгиб

Преимущества выполнения испытаний на компьютере с использованием программного обеспечения UTEST, такого как отчетность, графический вывод и т.д., можно подробно увидеть на страницах USOFT-4930.FPR (Программное обеспечение UTEST для автоматических устройств испытаний на сжатие /изгиб с гидравлическом блоком питания UTC-4830FPR).

## Оptionальная Дополнительная Рама

Для испытаний на сжатие и особенно на изгиб дополнительно следует заказать вторую испытательную раму отдельно.

В этом случае машины обеспечивают управление нагрузкой двух отдельных испытательных рам с замкнутым контуром управления P. I. D с автоматической процедурой испытаний с помощью выбора испытательного канала и дополнительного селекторного клапана.

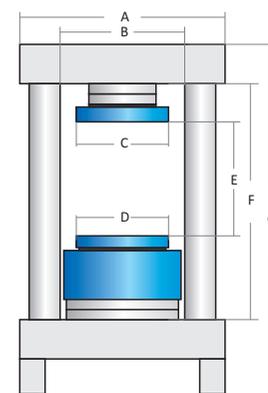
Модели	UTC-6729.FPR	UTC-6739.FPR	UTC-6749.FPR	UTC-6759.FPR
Грузоподъемность	2000 кН	3000 кН	4000 кН	5000 кН
Тип рамы	Four Column	Four Column	Four Column	Four Column
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	310x510x50 мм	310x510x50 мм	310x510x50 мм	310x510x50 мм
Верхний подшипниковый узел, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	310x510x50 мм	310x510x50 мм	310x510x50 мм	310x510x50 мм
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,03мм	0,03мм	0,03мм	0,03мм
Поршневой диаметр	250 мм	310 мм	360 мм	400 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм	100 мм	100 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	350 мм	350 мм	520 мм	520 мм
Размеры экземпляров для цилиндров (до)	Ø160x320 мм	Ø160x320 мм	Ø250x500 мм (**)	Ø250x500 мм (**)
Размеры экземпляров для кубов (до)	300 мм (**)	300 мм (**)	300 мм (**)	300 мм (**)
Размеры экземпляров для кирпичных блоков (до)	300x500 мм (**)	300x500 мм (**)	300x500 мм (**)	300x500 мм (**)
Мощность	750 W	750 W	750 W	750 W
Oil Грузоподъемность	20 L	20 L	20 L	20 L
Максимальное рабочее давление	410 Bar	410 Bar	315 Bar	350 Bar
Измерения (wxlxh) (Axd*xF)	960x560x1100 мм	1050x690x1150 мм	1145x825x1540 мм	1235x640x1555 мм
Вес	1110 кг	1625 кг	2640 кг	3345 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4684	UTC-4684	UTC-4684	UTC-4684

(d\*) глубина (\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Машины для кирпичных блоков, кубов и цилиндров поставляются вместе с;

- Распорки 100 мм, 50 мм, Ø205 мм 30 мм высотой (два РС. каждый для UTC-6749 и UTC-6759)
- UTC-4626E - Приспособление для центрования экземпляров, совместимых с нижней пластиной нагрузки 310x510x50 мм, для 100 мм и 150 мм кубов и Ø100 мм и цилиндров Ø150 мм (для UTC-6729 и UTC-6739)
- UTC-4627E - Приспособление для центрования экземпляров, совместимых с нижней пластиной нагрузки 310x510x50 мм, для 150 мм и 250 мм кубов, Ø150 мм и цилиндров Ø250 мм для UTC-6749 и UTC-6759
- Подъемное устройство для нижней пластины нагрузки (UTC-4629)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

Соответствующая прокладка/прокладки для цилиндра и экземпляров куба с высотой ниже, чем 150 мм должна быть заказана отдельно для UTC-6729. FPR и UTC-6739. FPR



## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

### Автоматические устройства испытания на сжатие общего назначения для кубов и цилиндров

#### Код изделия

UTC-4713G.FPR	Автоматические устройства испытания на сжатие общего назначения для кубов и цилиндров 1500 кН с Ø216 мм пластинами нагрузки
UTC-4723G.FPR	Автоматические устройства испытания на сжатие общего назначения для кубов и цилиндров 2000 кН с Ø216 мм пластинами нагрузки
UTC-4733G.FPR	Автоматические устройства испытания на сжатие общего назначения для кубов и цилиндров 3000 кН с Ø216 мм пластинами нагрузки
UTC-4727G.FPR	Автоматические устройства испытания на сжатие общего назначения для кубов и цилиндров 2000 кН с Ø300 мм пластинами нагрузки
UTC-4737G.FPR	Автоматические устройства испытания на сжатие общего назначения для кубов и цилиндров 3000 кН с Ø300 мм пластинами нагрузки
UTC-0210	Высокоточный датчик давления и электричества
UTC-4680	Опора для Рам Испытания на сжатие для 600 кН (135000 фунтов), 1100 кН (245000 фунтов) и 1500 кН (335000 фунтов)
UTC-4682	Опора для Рам Испытания на сжатие для 2000 кН и 3000 кН со Сварными Стенами



UTC - 4713G.FPR

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.	UTC-4713G.FPR	UTC-4723G.FPR	UTC-4733G.FPR	UTC-4727G.FPR	UTC-4737G.FPR
Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.	UTC-4713G.FPR-N	UTC-4723G.FPR-N	UTC-4733G.FPR-N	UTC-4727G.FPR-N	UTC-4737G.FPR-N

Модели UTC-4713G.FPR, UTC-4723G.FPR, UTC-4733G.FPR, UTC-4727G.FPR и UTC-4737G.FPR Автоматические испытательные устройства на сжатие изготавливаются для испытаний на сжатие кубов и цилиндров с учетом запросов пользователей для общего назначения. UTC-4727.FPR и UTC-4737.FPR модельные изделия предназначены для испытаний на прочность при сжатии образцов больших размеров. Эти машины также отвечают требованиям норм CE в отношении здоровья и безопасности оператора.

Машины позволяют неопытным операторам проводить испытания. Как только машина включена и образец расположен по центру с помощью приспособлений или/и концентрических центрирующих линий нижней загрузочной плиты, единственными необходимыми операциями являются;

Установка параметров испытания, включая скорость темпа (требуется только при изменении типа образца).

Нажатие кнопки ПУСК на блоке управления.

Машина автоматически начинает быстрое приближение, когда образец касается верхней плиты, быстрое приближение заканчивается и начинается загрузку в темпе, выбранном пользователем, и останавливается, как только образец выходит из строя.

Автоматическое сохранение параметров теста и результатов теста.

Опора UTC-4682, изготовлена из стали для облегчения размещения пользователем образцов в рамах для испытания на сжатие, следует заказывать отдельно.

Машины состоят из сварной стальной рамы (см. таблицу) и автоматического гидравлического блока питания UTC-4830FPR с блоком управления U-Touch PRO.

#### Основные особенности

- Регулировка темпа от 1 кН до 25 кН
- Класс А точности асс. к E74, запускающемуся с 5% машинной мощности (Специальный калибровочный Класс А выбора, запускающийся с 1% полного спектра с UTC-0210)
- Автоматические испытания с управлением по замкнутому контуру
- Испытания могут быть выполнены путем управления устройством либо на блоке управления U-Touch PRO (UTC-4930.FPR), либо на компьютере с использованием бесплатного программного обеспечения UTEST (USOFT-4830.FPR), которое предоставляется бесплатно вместе с устройствами.
- Измерение нагрузки с помощью датчика давления
- Гидравлический насос с двойной стадией для быстрого приближения
- Варная стальная обнесенная стеной рама с одним действующим поршнем
- Автоматический возврат поршня в конце испытания

#### Оборудование системы безопасности

- Клапаны максимального давления во избежание перегрузки машины
- Ограниченный выключатель хода поршня
- Кнопка аварийной остановки
- Съёмные прозрачные передние и задние защитные двери
- Программно контролируемое максимальное значение нагрузки

# Машины для испытания на сжатие и изгиб



## Устройство управления U-Touch PRO

Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR предназначен для автоматического проведения испытаний на сжатие, изгиб и расщепление строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, путем управления автоматическими испытательными устройствами Utest на сжатие / изгиб.

Все операции U-Touch PRO управляются с сенсорного дисплея на передней панели.

Устройство управления U-Touch PRO имеет простые в использовании опции меню. Оно отображает все списки опций меню одновременно, позволяя оператору быстро получить доступ к требуемой опции, чтобы активировать опцию или ввести числовое значение для установки параметров испытания. Цифровой графический дисплей способен рисовать в режиме реального времени графики "Нагрузку против Время", или "Стресс против Время"

ПОЖАЛУЙСТА, смотрите страницы "Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR" для получения более подробной информации о свойствах



## Программное обеспечение UTEST

Программное обеспечение UTEST USOFT-4830.FPR обеспечивает автоматическое проведение испытаний на сжатие, изгиб и расщепление строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, управляя автоматическими испытательными машинами Utest на сжатие / изгиб

Преимущества выполнения испытаний на компьютере с использованием программного обеспечения UTEST, такого как отчетность, графический вывод и т.д., можно подробно увидеть на страницах USOFT-4930.FPR (Программное обеспечение UTEST для автоматических устройств испытаний на сжатие /изгиб с гидравлическом блоком питания UTC-4830FPR).

## Оptionальная Дополнительная Рама

Для испытаний на сжатие и особенно на изгиб дополнительно следует заказать вторую испытательную раму отдельно.

В этом случае машины обеспечивают управление нагрузкой двух отдельных испытательных рам с замкнутым контуром управления P. I. D с автоматической процедурой испытаний с помощью выбора испытательного канала и дополнительного селекторного клапана.

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА НА СЖАТИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ С Ø216 мм ДЛЯ КУБОВ И ЦИЛИНДРОВ

Модели	UTC-4713G.FPR	UTC-4723G.FPR	UTC-4733G.FPR
Грузоподъемность	1500 кН	2000 кН	3000 кН
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	Ø 216 мм	Ø 216 мм	Ø 216 мм
Верхний подшипниковый узел, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	Ø 216 мм	Ø 216 мм	Ø 216 мм
SPoверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,05 мм	0,05 мм	0,05 мм
Поршневой диаметр	230 мм	250 мм	310 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм	50 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	380 мм	380 мм	380 мм
Горизонтальное разрешение (B)	320 мм	360 мм	415 мм
Для цилиндрических Размер экземпляров (до)	Ø160x320 мм	Ø160x320 мм	Ø160x320 мм
Для кубов Размер экземпляров (до)	150 мм	200 мм (**)	200 мм (**)
Мощность	550 W	550 W	550 W
Oil Грузоподъемность	20 L	20 L	20 L
Максимальное рабочее давление	370 Bar	370 Bar	370 Bar
Измерения (wxlхh) (Axд*xF)	750x451x1104 мм	790x453x1144 мм	845x497x1204 мм
Вес	625 кг	715 кг	935 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4680	UTC-4682	UTC-4682

(d\*) глубина

(\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Рамы поставляются вместе с;

- Распорки 100 мм, 50 мм и 2 PC. 30 мм x Ø165 мм
- Съёмные прозрачные передние и задние защитные двери

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА НА СЖАТИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ С Ø300 мм ДЛЯ КУБОВ И ЦИЛИНДРОВ

Модели	UTC-4727G.FPR	UTC-4737G.FPR
Грузоподъемность	2000 кН	3000 кН
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	Ø 300 мм	Ø 300 мм
Верхний подшипниковый узел, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	Ø 300 мм	Ø 300 мм
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,05 мм	0,05 мм
Поршневой диаметр	250 мм	310 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	350 мм	350 мм
Горизонтальное разрешение (B)	360 мм	415 мм
Для цилиндрических Размеры экземпляров (до)	Ø 160x320 мм	Ø 160x320 мм
Для кубов Размеры экземпляров(до)	Ø 200 мм (**)	Ø 200 мм (**)
Мощность	550 W	550 W
Oil Грузоподъемность	20 L	20 L
Максимальное рабочее давление	410 Bar	410 Bar
Измерения (wхlхh) (Ахd*хF)	790x453x1144 мм	845x497x1204 мм
Вес	750 кг	975 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4682	UTC-4682

(d\*) глубина

(\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Рамы поставляются вместе с;

- Распорки 100 мм, 50 мм и 30 мм x Ø205 мм
- Съёмные прозрачные передние и задние защитные двери



UTC - 4723G.FPR



UTC - 4733G.FPR

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

EN 772-1 Автоматические устройства испытания на сжатие общего назначения для кирпичных модулей/блоков, кубов и цилиндров

### Код изделия

- UTC-4714GE.FPR Автоматические устройства испытания на сжатие общего назначения для кирпичных модулей/блоков, кубов и цилиндров 1500 кН
- UTC-4729GE.FPR Автоматические устройства испытания на сжатие общего назначения для кирпичных модулей/блоков, кубов и цилиндров 2000 кН
- UTC-4739GE.FPR Автоматические устройства испытания на сжатие общего назначения для кирпичных модулей/блоков, кубов и цилиндров 3000 кН
- UTC-4680 Опора для Рам Испытания на сжатие для 600 кН (135000 фунтов), 1100 кН (245000 фунтов) и 1500 кН (335000 фунтов)
- UTC-4682 РОпора для Рам Испытания на сжатие для 2000 кН и 3000 кН со Сварными Стенами

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.

UTC-4714GE.FPR	UTC-4729GE.FPR	UTC-4739GE.FPR
----------------	----------------	----------------

Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.

UTC-4714GE.FPR-N	UTC-4729GE.FPR-N	UTC-4739GE.FPR-N
------------------	------------------	------------------

### Стандарты

EN 772-1

Модели UTC-4714GE.FPR, UTC-4729GE.FPR и UTC-4739GE.FPR Автоматические испытательные устройства на сжатие изготавливаются для испытаний на сжатие кирпичных модулей/блоков, кубов и цилиндров с учетом запросов пользователей общего назначения (см. таблицу ниже). Эти машины также отвечают требованиям норм CE в отношении здоровья и безопасности оператора.

Машины позволяют неопытным операторам проводить испытания. Как только машина включена и образец расположен по центру с помощью приспособлений или/и концентрических центрирующих линий нижней загрузочной плиты, единственными необходимыми операциями являются;

Установка параметров испытания, включая скорость темпа (требуется только при изменении типа образца).

Нажатие кнопки ПУСК на блоке управления.

Машина автоматически начинает быстрое приближение, когда образец касается верхней плиты, быстрое приближение заканчивается и начинается загрузку в темпе, выбранном пользователем, и останавливается, как только образец выходит из строя.

Автоматическое сохранение параметров теста и результатов теста.

Опора UTC-4682, изготовлена из стали для облегчения размещения пользователем образцов в рамах для испытания на сжатие, следует заказывать отдельно.

Машины состоят из сварной стальной рамы (см. таблицу) и автоматического гидравлического блока питания UTC-4830FPR с блоком управления U-Touch PRO.



UTC - 4729GE.FPR

### Основные особенности

- Регулировка темпа от 1 кН до 25 кН
- Класс А точности асс. к E74, запускающемуся с с 5% машинной мощности (Специальный калибровочный Класс А выбора, запускающийся с 1% полного спектра с UTC-0210)
- Автоматические испытания с управлением по замкнутому контуру
- Испытания могут быть выполнены путем управления устройством либо на блоке управления U-Touch PRO (UTC-4930.FPR), либо на компьютере с использованием бесплатного программного обеспечения UTEST (USOFT-4830.FPR), которое предоставляется бесплатно вместе с устройствами.
- Измерение нагрузки с помощью датчика давления
- Гидравлический насос с двойной стадией для быстрого приближения
- сварная стальная обнесенная стеной рама с одним действующим поршнем
- Автоматический возврат поршня в конце испытания

### Оборудование системы безопасности

- Клапаны максимального давления во избежание перегрузки машины
- Ограниченный выключатель хода поршня
- Кнопка аварийной остановки
- Съёмные прозрачные передние и задние защитные двери
- Программно контролируемое максимальное значение нагрузки



### Устройство управления U-Touch PRO

Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR предназначен для автоматического проведения испытаний на сжатие, изгиб и расщепление строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, путем управления автоматическими испытательными устройствами Utest на сжатие / изгиб.

Все операции U-Touch PRO управляются с сенсорного дисплея на передней панели.

Устройство управления U-Touch PRO имеет простые в использовании опции меню. Оно отображает все списки опций меню одновременно, позволяя оператору быстро получить доступ к требуемой опции, чтобы активировать опцию или ввести числовое значение для установки параметров испытания. Цифровой графический дисплей способен рисовать в режиме реального времени графики "Нагрузку против Время", или "Стресс против Время"

ПОЖАЛУЙСТА, смотрите страницы "Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR" для получения более подробной информации о свойствах



### Программное обеспечение UTEST

Программное обеспечение UTEST USOFT-4830.FPR обеспечивает автоматическое проведение испытаний на сжатие, изгиб и расщепление строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, управляя автоматическими испытательными машинами Utest на сжатие / изгиб

Преимущества выполнения испытаний на компьютере с использованием программного обеспечения UTEST, такого как отчетность, графический вывод и т.д., можно подробно увидеть на страницах USOFT-4930.FPR (Программное обеспечение UTEST для автоматических устройств испытаний на сжатие / изгиб с гидравлическом блоком питания UTC-4830FPR).

### Опциональная Дополнительная Рама

Для испытаний на сжатие и особенно на изгиб дополнительно следует заказать вторую испытательную раму отдельно.

В этом случае машины обеспечивают управление нагрузкой двух отдельных испытательных рам с замкнутым контуром управления P. I. D с автоматической процедурой испытаний с помощью выбора испытательного канала и дополнительного селекторного клапана.

## АВТОМАТИЧЕСКАЯ МАШИНА ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ БЛОКОВ, КУБОВ И ЦИЛИНДРОВ ДЛЯ БЛОКОВ, КУБОВ И ЦИЛИНДРОВ

Модели	UTC-4714GE.FPR	UTC-4729GE.FPR	UTC-4739GE.FPR
Грузоподъемность	1500 кН	2000 кН	3000 кН
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	220x410x50 мм	310x510x50 мм	310x510x50 мм
Верхний подшипниковый узел, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	220x410x50 мм	310x510x50 мм	310x510x50 мм
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,05 мм	0,05 мм	0,05 мм
Поршневой диаметр	230 мм	250 мм	310 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм	50 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	340 мм	330 мм	330 мм
Горизонтальное разрешение (B)	320 мм	360 мм	415 мм
Для кирпичных модулей/блоков Размеры экземпляров (до)	up to 200x400mm masonry units/blocks	up to 300x500mm masonry units/blocks	up to 300x500mm masonry units/blocks
Для цилиндрических Размеры экземпляров (до)	200 мм (**)	200 мм (**)	200 мм (**)
Для кубов Размеры экземпляров(до)	up to Ø160x320 мм cylinders	up to Ø160x320 мм cylinders	up to Ø160x320 мм cylinders
Мощность	550 W	550 W	550 W
Oil Грузоподъемность	20 L	20 L	20 L
Максимальное рабочее давление	370 Bar	410 Bar	410 Bar
Измерения (wхlхh) (Aхd*хF)	780x451x1104 мм	720x600x1144 мм	775x600x1204 мм
Вес	690 кг	850 кг	1070 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4680	UTC-4682	UTC-4682

(d\*) глубина (\*\*) Ограничена грузоподъемностью рамы

Рамы поставляются вместе с;

- Распорки 100 мм, 50 мм, Ø165 мм 30 мм высотой (плюс 15 мм х Ø165 мм для UTC-4714GE)
- Подъемное устройство для нижней пластины нагрузки (UTC-4629)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

### EN 772-1 и автоматические устройства испытания на сжатие общего назначения для кирпичных модулей/блоков, цилиндров и кубов

#### Код изделия

UTC-4609EG.FPR	EN 772-1 на 600 кН и автоматические устройства испытания на сжатие общего назначения для кирпичных модулей/блоков, цилиндров и кубов
UTC-4709EG.FPR	EN 772-1 на 1100 кН и автоматические устройства испытания на сжатие общего назначения для кирпичных модулей/блоков, цилиндров и кубов
UTC-0210	Высокоточный датчик давления и электричества
UTC-4680	Опора для Рамы Испытания на сжатие 600 кН (135000 фунтов), 1100 кН (245000 фунтов) и 1500 кН (335000 фунтов)

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.	UTC-4609EG.FPR	UTC-4607EG.FPR
Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.	UTC-4609EG.FPR-N	UTC-4607EG.FPR-N

#### Стандарты

EN 772-1

Автоматические испытательные устройства на сжатие UTC-4709E.FPR и UTC-4719E.FPR изготавливаются для испытаний на сжатие каменных модулей/блоков, цилиндров и кубов. Эти устройства также отвечают требованиям норм CE в отношении здоровья и безопасности оператора. А их удобный дизайн позволяет неопытному оператору выполнить испытание.

Машины позволяют неопытным операторам проводить испытания. Как только машина включена и образец расположен по центру с помощью приспособлений или/и концентрических центрирующих линий нижней загрузочной плиты, единственными необходимыми операциями являются;

Установка параметров испытания, включая скорость темпа (требуется только при изменении типа образца).

Нажатие кнопки ПУСК на блоке управления.

Машина автоматически начинает быстрое приближение, когда образец касается верхней плиты, быстрое приближение заканчивается и начинается загрузку в темпе, выбранном пользователем, и останавливается, как только образец выходит из строя.

Автоматическое сохранение параметров теста и результатов теста. Опора UTC-4682, изготовлена из стали для облегчения размещения пользователем образцов в рамках для испытания на сжатие, следует заказывать отдельно.

Машины состоят из сварной стальной рамы (см. таблицу) и автоматического гидравлического блока питания UTC-4830FPR с блоком управления U-Touch PRO.



UTC - 4709EG.FPR

#### Основные особенности

- Регулировка темпа от 1 кН до 25 кН
- Класс А точности асс. к E74, запускающемуся с 5% машинной мощности (Специальный калибровочный Класс А выбора, запускающийся с 1% полного спектра с UTC-0210)
- Автоматические испытания с управлением по замкнутому контуру
- Испытания могут быть выполнены путем управления устройством либо на блоке управления U-Touch PRO (UTC-4930.FPR), либо на компьютере с использованием бесплатного программного обеспечения UTEST (USOFT-4830.FPR), которое предоставляется бесплатно вместе с устройствами.
- Измерение нагрузки с помощью датчика давления
- Гидравлический насос с двойной стадией для быстрого приближения
- Варная стальная обнесенная стеной рама с одним действующим поршнем
- Автоматический возврат поршня в конце испытания

#### Оборудование системы безопасности

- Клапаны максимального давления во избежание перегрузки машины
- Ограниченный выключатель хода поршня
- Кнопка аварийной остановки
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери
- Программно контролируемое максимальное значение нагрузки



### Устройство управления U-Touch PRO

Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR предназначен для автоматического проведения испытаний на сжатие, изгиб и расщепление строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, путем управления автоматическими испытательными устройствами Utest на сжатие / изгиб.

Все операции U-Touch PRO управляются с сенсорного дисплея на передней панели.

Устройство управления U-Touch PRO имеет простые в использовании опции меню. Оно отображает все списки опций меню одновременно, позволяя оператору быстро получить доступ к требуемой опции, чтобы активировать опцию или ввести числовое значение для установки параметров испытания. Цифровой графический дисплей способен рисовать в режиме реального времени графики "Нагрузку против Время", или "Стресс против Время"

ПОЖАЛУЙСТА, смотрите страницы "Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR" для получения более подробной информации о свойствах



### Программное обеспечение UTEST

Программное обеспечение UTEST USOFT-4830.FPR обеспечивает автоматическое проведение испытаний на сжатие, изгиб и расщепление строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, управляя автоматическими испытательными машинами Utest на сжатие / изгиб

Преимущества выполнения испытаний на компьютере с использованием программного обеспечения UTEST, такого как отчетность, графический вывод и т.д., можно подробно увидеть на страницах USOFT-4930.FPR (Программное обеспечение UTEST для автоматических устройств испытаний на сжатие / изгиб с гидравлическом блоком питания UTC-4830FPR).

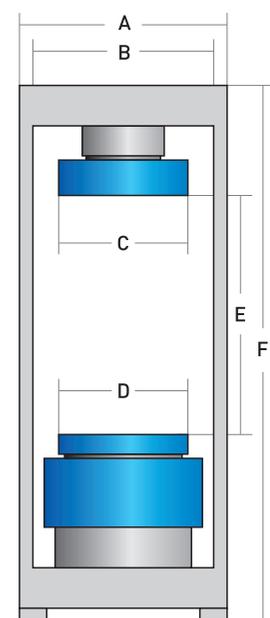
### Оptionальная Дополнительная Рама

Для испытаний на сжатие и особенно на изгиб дополнительно следует заказать вторую испытательную раму отдельно.

В этом случае машины обеспечивают управление нагрузкой двух отдельных испытательных рам с замкнутым контуром управления P. I. D с автоматической процедурой испытаний с помощью выбора испытательного канала и дополнительного селекторного клапана.

## EN 772-1 и АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ КИРПИЧНЫХ МОДУЛЕЙ/БЛОКОВ ЦИЛИНДРОВ И КУБОВ

Модели	UTC-4609EG.FPR	UTC-4709EG.FPR
Грузоподъемность	600 кН	1100 кН
Тип рамы	Сварная сталь	Сварная сталь
Нижний подшипниковый блок, измерения (D)	310x510x50 мм	310x510x50 мм
Верхний подшипниковый узел, (Со Сферическим Посадочным Узлом) измерения С	310x510x50 мм	310x510x50 мм
СПоверхностная твердость опорных пластин	55 HRC	55 HRC
Допуск плоскости	0,05 мм	0,05 мм
Поршневой диаметр	230 мм	230 мм
Ход поршня	50 мм	50 мм
Максимальный вертикальный зазор Между подшипниковыми узлами (E)	330 мм	330 мм
Горизонтальное разрешение (B)	320 мм	320 мм
Размеры образцов для кубов (до)	up to 300x500 мм masonry units/blocks	
	up to Ø160x320 мм cylinders	
	200 мм cubes	
Мощность	550 W	550 W
Oil Грузоподъемность	20 L	20 L
Максимальное рабочее давление	150 Bar	150 Bar
Измерения (wхlхh) (Aхd*хF)	750x550x750 мм	750x550x750 мм
Вес	775 кг	775 кг
Опора (Необязательно)	UTC-4680	UTC-4680



(d\*) глубина

Машины поставляются вместе с;

- Распорками 100 мм, 50 мм, Ø165 мм 30 мм высотой (плюс 15 мм х Ø165 мм для UTC-4714GE)
- Подъемное устройство для нижней пластины нагрузки (UTC-4629)
- Съемные прозрачные передние и задние защитные двери

# Машины для испытания на сжатие и изгиб

## АКСЕССУАРЫ

### Код изделия

UTC-0303A	Компресс-экстензометр для Ø100x200 мм (Ø4 дюймов x 8 дюймов) цилиндры с 2 шт. Цифровыми циферблатными датчиками на 12.7 x 0.001 мм, ASTM C469. (1 шт. для вертикали и 1 шт. для диаметрального смещения).
UTC-0304A	Компресс-экстензометр для Ø150x300 мм (Ø6 дюймов x 12 дюймов) цилиндры с 2 шт. Цифровыми циферблатными датчиками на 12.7 x 0.001 мм, ASTM C469. (1 шт. для вертикали и 1 шт. для диаметрального смещения).
UTC-0313A	Компресс-экстензометр для Ø100x200 мм (Ø4 дюймов x 8 дюймов) цилиндры с 2 шт. высокоточными тензометрическими преобразователями перемещений на основе датчиков давления на 10 мм, ASTM C469. (1 шт. для вертикали и 1 шт. для диаметрального смещения).
UTC-0314A	Компресс-экстензометр для Ø150x300 мм (Ø6 дюймов x 12 дюймов) цилиндры с 2 шт. высокоточными тензометрическими преобразователями перемещений на основе датчиков давления на 10 мм, ASTM C469. (1 шт. для вертикали и 1 шт. для диаметрального смещения).
UTC-0323	Компресс-экстензометр для Ø100x200 мм (Ø6 дюймов x 12 дюймов) цилиндры с 3 шт. высокоточными тензометрическими преобразователями перемещений на основе датчиков давления на 10 мм, ASTM C469, EN
UTC-0324	Компресс-экстензометр для Ø150x300 мм (Ø6 дюймов x 12 дюймов), Ø160x320 цилиндры с 3 шт. высокоточными тензометрическими преобразователями перемещений на основе датчиков давления на 10 мм, ASTM C469, EN
UTG-0320	Интерфейсное устройство для сбора данных с 4 каналами
UTG-0330	Усовершенствованное интерфейсное устройство для сбора данных с 4 каналами
UTG-0370	сРегистратор данных для сбора и записи данных с 4 каналами
UTGM-0152	Цифровой циферблат, 12,7 x 0,001 мм, ЖК-дисплей
UTGM-0060	UTGM-0060 Линейный потенциометрический Преобразователь перемещения, 10 мм,
UTGM-0072	Высокоточный датчик давления На Основе Датчика Перемещения, 10 мм

### Стандарты

ASTM C469; EN 12390-13



UTC-0313



UTC-0303

Бетонные Компрессометры UTC-0303A, UTC-0304A, UTC-0313A и UTC-0314A используются для определения модуля упругости (Юнга) и коэффициента Пуассона формованных бетонных цилиндров и алмазосверленных бетонных стержней при продольном напряжении сжатия асс. к ASTM C469.

Бетонные Компрессометры UTC-0323E и UTC-0324E используются для определения секущего модуля упругости при сжатии затвердевшего бетона на испытательных образцах, которые могут быть отлиты или взяты из конструкции асс. в соответствии с EN 12390-13.

В тех случаях, когда выполнение погрузочно-разгрузочных работ не является обязательным и измерение продольных деформаций производится только с помощью погрузочных рам, интерфейсные устройства и регистратор данных могут быть использованы с автоматическим гидравлическим блоком питания Utest с устройством управления U-Touch PRO, который может быть соединен с рамками испытаний на сжатие Utest.

Модели UTC-0313A и UTC-0314A для модуля упругости (Юнга) и коэффициента Пуассона могут быть подключены непосредственно к нашему сервоуправляемому автоматическому устройству питания (UTC-4870.SVD2), который может быть соединен с любыми испытательными рамками Utest ASTM на сжатие.

Модели UTC-0323E и UTC-0324E для секущего модуля эластичности могут быть подключены непосредственно к нашему сервоуправляемому автоматическому устройству питания (UTC-4870.SVD2), который может быть соединен с любыми рамками испытаний на сжатие Utest EN 12390-4.

Испытания проводятся путем подключения к ПК и использования соответствующего программного обеспечения Utest для определения модуля упругости бетона (USOFT-0320.01 или USOFT-0330.01 или USOFT-0370.01 или USOFT-4870.SVD2.01) с UTC-0313A, UTC-0314A, UTC-0323 или UTC-0324.

Компрессометры/Экстензометры поставляются вместе с;  
• Деревянной коробкой

UTC-0303, UTC-0304, UTC-0313, UTC-0314, UTC-0323, UTC-0324

Измерения 350x350x350 мм (упакованы)

Вес (прибл.) 6 кг

## АКСЕССУАРЫ

### Код изделия

- UTC-0350 Устройство для испытаний на растяжение для  $\varnothing 150 \times 300$  мм и  $\varnothing 160 \times 320$  мм Цилиндрические экземпляры, EN
- UTC-0351 Прокладка для UTC\_0350 для цилиндрических образцов  $\varnothing 100 \times 200$  мм и  $\varnothing 110 \times 220$  мм
- UTC-0355 Устройство для испытаний на растяжение для 60-100 мм высотой x 220 мм длиной мощения бетонных блоков, EN
- UTC-0356 Устройство для испытаний на растяжение для 60-150 мм высотой x 250 мм длиной мощения бетонных блоков, EN
- UTC-0360 Устройство для испытаний на растяжение для 150x150 мм бетонных кубов, EN
- UTC-0361 Прокладка для UTC-360 для 100x100 бетонных кубов, EN
- UTC-0365 Древесноволокнистые плиты, 4x15x345 мм, Упаковка 50 шт.
- UTC-0365A Фанерные Несущие Полосы. 3x25x345 мм. Пакет 50 шт., ASTM

### Стандарты

EN 1338, 12390-6; ASTM C496

Устройства для испытаний на растяжение серии UTC являются аксессуарами для компрессионных машин измерения расщепления при растяжении.

Прокладка UTC-0351 для цилиндрических образцов  $\varnothing 100 \times 200$  мм и прокладка UTC-0361 для кубических бетонных образцов 100 мм заказываются отдельно.

Все аксессуары могут быть легко установлены на машину без снятия верхней плиты и сферического седла.



UTC-0350

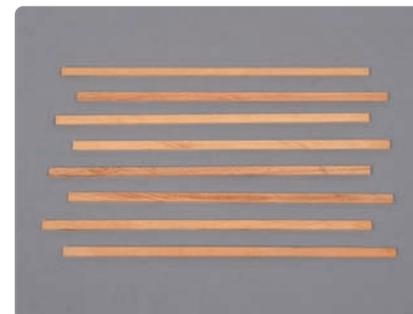


UTC-0355



UTC-0360

Код изделия	UTC-0350	UTC-0355	UTC-0360
Экземпляр	$\varnothing 150 \times 300$ мм (6 дюймов x 12 дюймов) $\varnothing 160 \times 320$ мм $\varnothing 100 \times 200$ мм (4 дюймов x 8 дюймов) $\varnothing 110 \times 220$ мм	Мощение бетонных блоков 60-100 мм высотой 220 мм	Конкретные кубы 150 мм 100 мм (с UTC-0361)
Соответствующие Стандарты	EN 12390-6; ASTM C496	EN 1338	EN 12390-6
Измерения	340x150x330 мм	240x160x320 мм	180x150x320 мм
Вес (прибл.)	25 кг	17,5 кг	15 кг



UTC-0365A

# Машины для испытания на сжатие и изгиб

## АКСЕССУАРЫ

### Код изделия

UTC-0370 Устройство Для Испытания Бетонных Балок На Изгиб

### Стандарты

EN 12390-5; ASTM C78, C293; AASHTO T 97

Устройство для испытаний на изгиб при центральном-точечном или двухточечном (третья точка - ASTM) нагружении при изгибе бетонных балок 100x100x400-500 мм, 150x150x600-750 мм. Состоит из двух верхних роликов и двух нижних роликов диаметром 25 мм. и длиной 160 мм.

- Нагрузка: 150 кН
- Общая высота: 365 мм с 150 мм балкой, 290 мм с 100 мм балками.
- Расстояние между верхним роликом: 100 мм или 150 мм
- Расстояние между нижними роликами: 300 мм или 450 мм
- Максимальный вертикальный дневной свет: 160 мм для 150 мм балки
- Минимальный вертикальный дневной свет: 110 мм для 100 мм балки
- Максимальное Перемещение: 40 мм
- Общая ширина: 310 мм

Может использоваться со всеми компрессионными испытательными машинами Utest путем замены UTC-0370 на нижней пластине.



UTC-0370

Измерения	600x365x310мм
Вес (прибл.)	41 кг

## АКСЕССУАРЫ

### Код изделия

- UTC-0372A Укупорочные Фиксаторы для цилиндров Ø2 дюйма, набор из двух
- UTC-0373A.SH50 Неопреновые накладки для цилиндров Ø2 дюйма, 50 креплений А, набор из двух
- UTC-0373A.SH60 Неопреновые накладки для цилиндров Ø2 дюйма, 60 креплений А, набор из двух
- UTC-0373A.SH70 SH70 Неопреновые накладки для цилиндров Ø2 дюйма, 70 креплений А, набор из двух
- UTC-0374A Укупорочные Фиксаторы для цилиндров Ø3 дюйма, набор из двух
- UTC-0375A.SH50 Неопреновые накладки для цилиндров Ø3 дюйма, 50 креплений А, набор из двух
- UTC-0375A.SH60 Неопреновые накладки для цилиндров Ø3 дюйма, 60 креплений А, набор из двух
- UTC-0375A.SH70 Неопреновые накладки для цилиндров Ø3 дюйма, 70 креплений А, набор из двух
- UTC-0376A Укупорочные Фиксаторы для цилиндров Ø4 дюйма (100 мм), набор из двух
- UTC-0378A.SH50 Неопреновые накладки для цилиндров Ø4 дюйма, 50 креплений А, набор из двух
- UTC-0378A.SH60 Neopran Pads for Ø4" (100 mm) Cylinders, 60 Shore A, Set of Two
- UTC-0378A.SH70 Неопреновые накладки для цилиндров Ø4 дюйма, 70 креплений А, набор из двух
- UTC-0380A Укупорочные Фиксаторы для цилиндров Ø6 дюйма (150 мм), набор из двух
- UTC-0382A.SH50 Неопреновые накладки для цилиндров Ø6 дюйма, 50 креплений А, набор из двух
- UTC-0382A.SH60 Неопреновые накладки для цилиндров Ø6 дюйма (150 мм), 60 креплений А, набор из двух
- UTC-0382A.SH70 Неопреновые накладки для цилиндров Ø6 дюйма, 70 креплений А, набор из двух
- UTC-0390 Укупорочные Фиксаторы для цилиндров Ø160 мм, набор из двух
- UTC-0392A.SH50 Неопреновые накладки для цилиндров Ø160 мм, 50 креплений А, набор из двух
- UTC-0392A.SH60 Неопреновые накладки для цилиндров Ø160 мм, 60 креплений А, набор из двух
- UTC-0392A.SH70 Неопреновые накладки для цилиндров Ø160 мм, 70 креплений А, набор из двух

### Стандарты

ASTM C1231; AASHTO T22,T851



Неограниченный колпачок используется для определения прочности на сжатие затвердевших бетонных цилиндров в качестве альтернативного метода серой горячей укупорки образцов бетонных цилиндров. Накладки выравнивают неровности, равномерно распределяя испытательную нагрузку, чтобы обеспечить надежные результаты прочности. Накладки многоразовые для ограниченного числа испытаний в соответствии со стандартами

## РАМКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА ГИБКОСТЬ

### Код изделия

UTC-5610 Грузоподъемность 200 кН Изгибная Рама Испытания

UTC-5630 Грузоподъемность 300 кН Изгибная Рама Испытания  
С Тип

### Стандарты

EN 1338, 1339, 1340, 1341, 1343, 12390-5, 12390-6;

BS 1881; ASTM C78, C293, C496

Универсальные испытательные рамы на изгиб UTEST рассчитаны на минимальное отклонение при максимальной нагрузке, что обеспечивает очень высокую точность. Рама нагрузки представляет собой сварную стальную конструкцию, несущий поршень, установленный на верхней перекладине. Рамы имеют один действующий вниз поглаживающий поршень с защитой от переключения перемещения, чтобы выключить машину при достижении максимального перемещения поршня. Возврат поршня осуществляется пружиной, чтобы получить максимальную точность измерения нагрузки. Тензодатчик используется для измерения нагрузки на всех рамах.

Каждая модель предназначена для приема всех аксессуаров, необходимых для испытаний на изгиб, поперечное или сжатие.

UTEST Модели Изгибных Рам UTC-5610 и UTC-5630 предназначены для легкой и практичной фронтальной нагрузки образцов.

UTC-5630 Очень жесткая конструкция типа С идеально подходящая как для обычных испытаний на изгиб, так и для более сложных испытаний, таких как индекс деформируемости и пластичности.

Рама нагрузки обеспечивает стабильность, необходимую для точных и повторяемых результатов испытаний в течение многих лет эксплуатации.

Все рамы могут быть подключены к любой компрессионной машине UTEST в качестве второй рамы или могут использоваться с любым блоком питания UTEST в качестве независимой Изгибной Машины.

#### Основными характеристиками являются:

Балка, бордюр, испытание с контролем отклонения

- Высокая стабильность сварного узла
- Предохранительный концевой выключатель для хода поршня 100 мм
- Высокоточное измерение нагрузки с помощью тензометрических датчиков давления
- Может принимать широкий ассортимент аксессуаров для указанных стандартов
- Может быть подключен к любой компрессионной машине UTEST или блоку питания UTEST

#### Испытательные сборки, такие как;

- Испытание на прочность при изгибе бетонной балки(UTC-5501), бордюра (UTC-5502) и каменной плиты (UTC-5504),
- Косвенное испытание тротуарной плитки на прочность при растяжении (UTC-0355 и UTC-5510),
- Испытание на прочность при разрыве бетонных кубов (UTC-0360) и цилиндров (UTC-0350),
- Испытание на прочность при сжатии любого строительного материала (UTCM-4116 и дистанционные детали UTC-4630, UTC-4631, UTC-4633 и UTC-4634) следует заказывать отдельно.



UTC-5610 with UTCM-4116



UTC-5630 with UTCM-4116

Код изделия	UTC-5610	UTC-5630
Грузоподъемность	100 кН	300 кН
Перемещение поршня	100 мм	100 мм
Максимальный Вертикальный Зазор	435 мм (без аксессуаров)	425 мм (без аксессуаров)
Максимальный Горизонтальный Зазор	870 мм	640 мм
Максимальный Зазор Между Нижними Роликами	744 мм (with UTC-5501, UTC-5502 and UTC-5504)	900 мм
Расстояние Между Центром Поршня и Боковой частью Рамы	--	320 мм
Возвращение поршня	Пружина	Пружина
Габаритные размеры	1170x515x1144 мм	1100x900x1250 мм
Вес (прибл.)	225 кг	555 кг

# Машины для испытания на сжатие и изгиб

## МАШИНА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ РУЧНОЙ ФЛЕКСУРЫ

### Код изделия

UTC-5610.MLP Устройство для испытания на изгиб Мануэля 100 кН

### Стандарты

EN 1338, 1340, 12390-5, 12390-6; BS 1881;  
ASTM C78, C293, C496

Ручная машина для испытания на изгиб грузоподъемностью UTC-5533 100 кН предназначена для проведения надежных испытаний на изгиб стандартных бетонных балок, бордюров из бетона или натурального камня, бетонных тротуарных плит и плит из натурального камня, а также испытаний на растяжение бетонных тротуарных блоков. Особенно подходит для применения на месте, когда отсутствует электроснабжение.

Являясь недорогой альтернативой, испытательное устройство UTC-5533 сочетает в себе точность и простоту с уникальным дизайном ручного блока питания. Гидравлический блок питания с ручным управлением позволяет даже неопытному оператору проводить испытания на изгиб на месте.

Самый широкий ассортимент изгибных устройств имеет точность класса 1, начиная с 2% от полной мощности.

Устройство для испытания на изгиб UTC-5533 состоит из сверхпрочной сварной рамы, ручного гидравлического блока питания и системы сбора данных LPI.

Сборки для испытаний на изгиб следует заказывать отдельно.



UTC-5610.MLP with UTC-5504



UTC-5501



UTC-5502



UTCSM-4116



UTC-5506

Грузоподъемность		100 kN
Диапазон класса		4-200 kN
Резолюция		1/65.000
Перемещение поршня		100 мм
Максимальный вертикальный зазор		435 мм (без аксессуаров)
Максимальный горизонтальный зазор		870 мм
Максимальный зазор между нижними роликами		744 мм
Рама		UTC-5610
Блок питания		UTC-4810
В целом Измерения	Рама	1170x512x1144 мм
	Блок питания	300x250x500 мм
Вес (приблизительно).	Рама	225 кг
	Блок питания	50 кг

## ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ГИБКОСТИ

### Код изделия

UTC-5610. SLP Полуавтоматическое устройство испытаний на изгиб на 100 кН

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1рн.	UTC-5610.SLP
Модели для 110-120В 60 Гц, 1рн.	UTC-5610.SLP-N

### Стандарты

EN 1338, 1339, 1340, 12390-5, 12390-6;  
BS 1881; ASTM C78, C293, C496

Полуавтоматическое устройство UTEST диапазоном грузоподъемности до 200 кН была разработана для надежного и последовательного испытания на изгиб стандартных бетонных балок, бордюров из бетона или натурального камня, бетонных тротуарных плит и плит из натурального камня, а также испытания на растяжение бетонных тротуарных блоков.

Эти устройства для испытания на изгиб являются результатом непрерывных исследований по модернизации испытательных устройств с использованием новейших технологий и в соответствии с последними стандартами EN 12390-5, EN 12390-6, EN 1338, EN 1340, BS 1881, ASTM C78, C293 и C496 с точки зрения их технических свойств с учетом требований клиентов. Эти устройства также соответствуют требованиям норм CE по охране здоровья и безопасности оператора.

Полуавтоматический диапазон UTEST грузоподъемностью 100 кН позволяет проводить испытания на изгиб неопытным операторам.

Машины для испытания на изгиб состоят из сверхпрочной сварной рамы, гидравлического блока питания с блоком цифрового считывания

UTEST Изгибного Устройства UTC-5610, работающим от батареи LPI.SLP предназначен для обеспечения легкой и практичной фронтальной нагрузки образцов.

UTEST диапазон изгибных машин имеет точность класса 1, начиная с 2% от полной грузоподъемности.

### Особенности безопасности

- Клапан максимального давления, чтобы избежать перегрузки машины
- Переключатель перемещения поршня для предотвращения чрезмерного перемещения поршня

Испытательные сборки, такие как;

- Испытание на прочность при изгибе бетонной балки(UTC-5501), бордюра( UTC-5502) и каменной плиты(UTC-5504),
- Косвенное испытание тротуарной плитки на прочность при растяжении (UTC-0355 и UTC-5510),
- Испытание на прочность при растяжении бетонных кубов (UTC-0360) и цилиндров (UTC-0350),
- Испытание на прочность при сжатии любого строительного материала ( UTCM-4116 и дистанционные детали UTC-4630, UTC-4631, UTC-4633 и UTC-4634) следует заказывать отдельно



UTC-5610.SLP with UTC-5502



UTC-5501



UTC-5504



UTCM-4116



UTC-5506

Грузоподъемность	100 кН	
Диапазон класса	4-200 кН	
Резолюция	1/ 65.000	
Перемещение поршня	100 мм	
Максимальный вертикальный зазор	435 мм (без аксессуаров)	
Максимальный горизонтальный зазор	870 мм	
Максимальный зазор между нижними роликами	744 мм (with UTC-5501, UTC-5502 and UTC-5504)	
Рама	UTC-5610	
LPI Digital Readout Unit	UTC-4820.SLP	
В целом Измерения	Рама	1170x515x1144 мм
	Блок питания	300x420x850 мм
Вес (приблизительно).	Рама	225 кг
	Блок питания	70 кг

# Машины для испытания на сжатие и изгиб

## ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ГИБКОСТИ

### Код изделия

- UTC-5610.FPR Автоматическое устройство испытания на изгиб на 100 кН
- UTC-5630.FPR Автоматическое устройство испытания на изгиб на 300 кН, Тип С
- UTC-5660.FPR Автоматическое устройство испытания на изгиб на 600 кН, Четырехколонный Тип

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1ph.

UTC-5610.FPR	UTC-5630.FPR	UTC-5660.FPR
--------------	--------------	--------------

Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.

UTC-5610.FPR-N	UTC-5630.FPR-N	UTC-5660.FPR-N
----------------	----------------	----------------

### Стандарты

- EN 1338, 1339, 1340, 12390-5, 12390-6; BS 1881;
- ASTM C78, C293, C496

Автоматические испытательные устройства UTEST грузоподъемностью 100 кН, 300 кН и 600 кН предназначены для надежного и последовательного испытания на изгиб стандартных бетонных балок, бордюров из бетона или натурального камня, бетонных тротуарных плит и плит из натурального камня, а также испытания на растяжение бетонных тротуарных блоков. Эти устройства для испытания на изгиб являются результатом непрерывных исследований по модернизации испытательных устройств с использованием новейших технологий в соответствии с последними стандартами EN 12390-5, EN 12390-6, EN 1338, EN 1340, BS 1881, ASTM C78, C293 и C496 с точки зрения их технических свойств с учетом требований клиентов. Они также отвечают требованиям норм CE по охране здоровья и безопасности оператора.

Испытания могут выполняться как на устройстве управления U-Touch PRO, так и на компьютере с использованием бесплатного программного обеспечения UTEST. Преимущества выполнения испытаний на компьютере с использованием программного обеспечения UTEST, такого как отчетность, графический вывод и т.д.

Автоматический диапазон UTEST грузоподъемностью 200 кН, 300 кН и 600 кН позволяет проводить испытания на изгиб неопытным оператором. Как только устройство включено и образец помещен, то единственными необходимыми операциями являются;

- Настройка параметров испытаний, включая скорость, требуемую только при изменении типа образца.
- Нажатие кнопки "ПУСК" на блоке управления.
- Устройство автоматически начинает быстрое приближение; переключает скорость испытания после 1% от грузоподъемности машины и останавливается после отказа образца.
- Автоматическое сохранение параметров и результатов испытания. Ассортимент изгибных устройств UTEST имеет точность класса 1, начиная с 2% от полной мощности.



UTC-5610.FPR with UTC-5501

Машины состоят из жесткой стальной рамы и гидравлического блока питания с устройством управления U-Touch PRO (см. Таблицу). Программное обеспечение (USOFT-4830.FPR) предоставляется бесплатно вместе с устройствами. Изгибное устройство UTEST UTC-5610.FPR и UTC-5630.FPR предназначены для обеспечения легкой и практичной фронтальной нагрузки образцов. Оборудование для размещения образцов в рамке, аналогичное изображению, показанному ниже, следует заказывать отдельно для UTC-5660.FPR.

Испытательные сборки, такие как;

- Испытание на прочность при изгибе бетонной балки (UTC-5501), бордюра (UTC-5502) и каменной плиты (UTC-5504),
- Косвенное испытание тротуарной плитки на прочность при растяжении (UTC-0355 и UTC-5510)),
- Испытание на прочность при разрыве бетонных кубов (UTC-0360) и цилиндров (UTC-0350),
- Испытание на прочность при сжатии любого строительного материала (UTCM-4116 и дистанционные детали UTC-4630, UTC-4631, UTC-4633 и UTC-4634) следует заказывать отдельно

Основные характеристики:

- Управление по замкнутому контуру с автоматической процедурой испытания
- Поставляется с заводским сертификатом калибровки для измерения нагрузки
- Может выполнять испытание с контролем нагрузки
- Автоматические испытания с замкнутым контуром управления
- Испытания могут быть выполнены путем управления устройством либо на устройстве управления U-Touch PRO (UTC-4930.FPR), либо на компьютере с использованием бесплатного программного обеспечения UTEST (USOFT-4830.FPR), которое предоставляется бесплатно вместе с устройствами.
- Бесплатное программное обеспечение для испытания
- Измерение нагрузки с помощью тензодатчика
- Сварная стальная рама



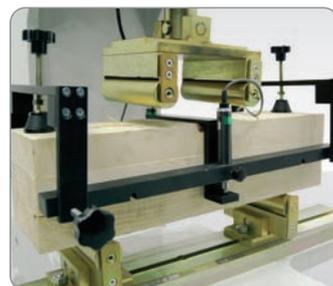
UTC-5502



UTC-5504



UTCM-4116



UTC-5506

		UTC-5610.FPR
Грузоподъемность		100 kN
Диапазон класса		4-200 kN
Резолюция		1/65.000
Перемещение поршня		100 мм
Максимальный вертикальный зазор		435 мм (без аксессуаров)
Максимальный горизонтальный зазор		870 мм
Максимальный зазор между нижними роликами		744 мм (with UTC-5501, UTC-5502 and UTC-5504)
Рама		UTC-56100
Блок питания		UTC-4830FPR
В целом Измерения	Рама	1170x515x1144 мм
	Блок питания	370x400x920
Вес (Аппрох.)	Рама	225 кг
	Блок питания	85 кг

		UTC-5630.FPR
Грузоподъемность		300 kN
Диапазон класса		6-300 kN
Резолюция		1/ 65.000
Перемещение поршня		100 мм
Максимальный вертикальный зазор		425 мм (без аксессуаров)
Максимальный горизонтальный зазор		640 мм
Максимальный зазор между нижними роликами		900 мм
The Distance Between The Center of The Piston to The Side of The Рама		320 мм
Рама		UTC-5630
Блок питания		UTC-4830FPR
В целом Измерения	Рама	1000x900x1250 мм
	Блок питания	370x400x920
Вес (Аппрох.)	Рама	555 кг
	Блок питания	85 кг

		UTC-5660.FPR
Грузоподъемность		600 kN
Диапазон класса		12-6000 kN
Резолюция		1/ 65.000
Перемещение поршня		350 мм
Ram Type		Double Acting
Максимальный вертикальный зазор		930 мм (без аксессуаров)
Максимальный горизонтальный зазор		640 мм
Максимальный зазор между нижними роликами		2000 мм
Рама		UTC-5660
Блок питания		UTC-4840FPR
В целом Измерения	Рама	1100x2000x2650 мм
	Блок питания	605x455x1015 мм
Вес (Аппрох.)	Рама	2750 кг
	Блок питания	150 кг



### Устройство управления U-Touch PRO

- Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR предназначено для автоматического проведения испытаний на прочность при сжатии, изгибе и расщеплении строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки, путем управления автоматическими испытательными устройствами Utest на сжатие/изгиб.
- Все операции U-Touch PRO управляются с сенсорного дисплея на передней панели.
- Устройство управления U-Touch PRO имеет простые в использовании опции меню. Оно отображает все списки опций меню одновременно, позволяя оператору получить доступ к требуемой опции быстрым образом, чтобы активировать опцию или ввести числовое значение для установки параметров испытания. Цифровой графический дисплей способен отображать графики "Нагрузка против Время" или "Давление против Время" в режиме реального времени.
- ПОЖАЛУЙСТА, смотрите страницы "Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR" для получения подробной информации о свойствах.
- Программное обеспечение UTEST для автоматических устройств для испытаний на сжатие / изгиб
- Программное обеспечение UTEST USOFT-4830.FPR предусматривает автоматическое выполнение испытаний на сжатие, изгиб и прочность при разрыве во время растяжения строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, Кирпичные модули/блоки, управляя автоматическими испытательными устройствами Utest на сжатие / изгиб.
- Преимущества выполнения испытаний на компьютере с использованием программного обеспечения UTEST, такого как отчетность, графический вывод и т.д., Можно подробно рассмотреть на страницах USOFT-4930.FPR (Программное обеспечение UTEST для автоматических машин для тестирования на сжатие / изгиб с гидравлическим блоком питания UTC-4830FPR).

### Опциональная Дополнительная Рама

Для испытаний на сжатие и особенно на изгиб дополнительно следует отдельно заказать вторую испытательную раму. В этом случае устройства обеспечивают управление нагрузкой двух отдельных испытательных рам с замкнутым контуром управления P. I. D с автоматической процедурой испытаний с помощью выбора испытательного фарвартера и дополнительного селекторного клапана.

### Особенности безопасности

- Клапаны максимального давления, чтобы избежать машины
- Концевой выключатель хода поршня
- Кнопка аварийной остановки
- Программно контролируемое максимальное значение нагрузки



## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА ГИБКОСТЬ

### Код изделия

- UTC-5501 Узел испытания на изгиб бетонных балок, состоящий из 2 верхних и 2 нижних роликов диаметром 38 мм и длиной 160 мм
- UTC-5502 Узел испытания на изгиб для бетонных бордюров, комплект из 2 нижних роликов диаметром 38 мм и длиной 620 мм и верхней точки нагрузки диаметром 40 мм с шаровым посадочным местом
- UTC-5504 Узел испытания на изгиб, комплект из 2 нижних и 1 верхнего ролика диаметром 38 мм и длиной 620 мм.
- UTC-5506 Вспомогательная Испытательная Рама для Измерения прогиба на Бетонных балках с 2 шт. Линейный Потенциометрический Преобразователь Перемещений
- UTC-5507 Вспомогательная Испытательная Рама для Измерения прогиба на Балках с 2 шт. Высокоточный Датчик Перемещения
- UTCM-1116 Верхний валик с шаровым посадочным узлом  $\varnothing 165$  мм и Нижний валик  $\varnothing 165$  мм
- UTC-5510 Распорка ( $\varnothing 165$  мм x 20 мм толщиной) для испытательной рамы на изгиб

### Стандарты

EN 1338, 1339, 1340, 12390-5, 12390-6; BS 1881; ASTM C78, C293, C496, UNI10834

#### Узел испытания на изгиб UTC-5501 для бетонных балок

Испытательный узел, соответствующий EN 12390-5, ASTM C78, ASTM C293, BS 1881:118, используется для испытаний на изгиб при нагрузке в центре или в двух точках (нагрузка в третьей точке-ASTM) на бетонных балках диаметром 100 мм или 150 мм.

Может использоваться со всеми испытательными рамками для испытаний на изгиб. Расстояние между нижними роликами можно регулировать от 100 мм до 800 мм. Расстояние между верхними роликами может быть установлено на 100 мм или 150 мм. Для испытания на изгиб при нагрузке в центральной точке один из роликов можно снять, а другой поместить в центр. Размеры роликов составляют 38 мм в диаметре и 160 мм в длину.



UTC-5501

Измерения	200x200x200 мм
Вес (прибл.)	16 кг

#### Узел испытания на изгиб UTC-5502 для бетонных бордюров

Испытательный узел, соответствующий стандарту EN 1340, используется для испытаний на изгиб на бетонных бордюрах. Комплект состоит из двух нижних роликов диаметром 38 мм, длиной 620 мм и диаметром 40 мм. верхний поршень нагрузки с шаровым посадочным узлом.

Может использоваться со всеми испытательными рамками для испытаний на изгиб. Расстояние между нижними роликами можно регулировать от 100 мм до 800 мм.



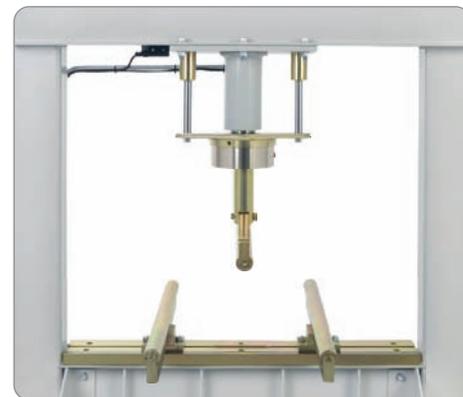
UTC-5502

Измерения	620x250x100 мм
Вес (прибл.)	17 кг

#### Узел испытания на изгиб UTC-5504

Узел испытания на изгиб UTC-5504 состоит из двух нижних роликов и одного верхнего ролика диаметром 38 мм. и длиной 620 мм используется для испытаний на изгиб бетонных тротуарных плит и бетонных терракотовых плиток, бордюров и плит из натурального камня. Расстояние между нижними роликами можно регулировать от 100 мм до 800 мм. Соответствует стандартам EN 1339, EN 1343, EN 12372.

Для образцов с низкой прочностью 10 кН соединительный фланец тензодатчика и адаптер для тензодатчика следует заказывать отдельно.



UTC-5504

Измерения	620x260x150 мм
Вес (прибл.)	25 кг



**UTC-5506 и UTC-5507 Вспомогательные испытательные рамки для измерения прогиба на бетонных балках**

Вспомогательная испытательная рама используется для измерения прогиба во время испытания на изгиб на балках 100x100x400/500 мм и 150x150x500/600 мм, соответствующих стандарту ASTM C1018.

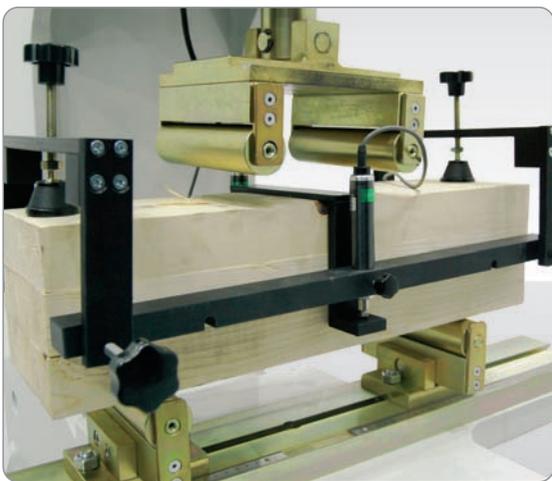
Вспомогательные испытательные рамки можно использовать на всех испытательных рамах на изгиб UTEST.

Для испытаний с контролируемым перемещением следует использовать вспомогательные испытательные рамки UTC-5507 с высокоточными датчиками перемещения с усовершенствованными сервоприводными автоматическими блоками питания UTC-4850 или UTC-4860 с пропорциональными клапанными блоками или усовершенствованный сервоприводной автоматический блок питания UTC-4870 с сервоклапаном.

Для испытаний с контролируемой нагрузкой следует использовать вспомогательные испытательные рамки UTC-5506 с линейными потенциометрическими датчиками перемещения или вспомогательные испытательные рамки UTC-5507 с высокоточными датчиками перемещения с любыми сервоприводными или автоматическими блоками питания UTEST.

Вспомогательная испытательная рама UTC-5506 поставляется в комплекте с 2 шт. линейными измерительными датчиками перемещения (10 мм x 0,001 мм UTGM-0060), а вспомогательная испытательная рама UTC-5507 поставляется в комплекте с 2 шт. высокоточными датчиками перемещения (10 мм x 0,001 мм UTGM-0072).

Узел испытания на изгиб UTC-5501 для бетонных балок следует заказывать отдельно.



UTC-5506

Измерения	500x250x100 мм
Вес (прибл.)	4 кг

**Испытание на разрыв при растяжении бетонных тротуарных блоков и испытание на прочность при сжатии с помощью испытательных рам на изгиб**

Испытательный узел используется для проведения испытаний на растяжение бетонных тротуарных блоков и испытаний на прочность при сжатии с помощью испытательных рам на изгиб Utest.

Комплект состоит из верхней пластины UTCM-1116 (со сферическим посадочным узлом) Ø165 мм и нижней пластины Ø165 мм и распорки UTC-5510 (толщина Ø165 x 20 мм). Для испытания на разрыв при растяжении бетонных тротуарных блоков (EN 1338) устройство для испытания на разрыв при растяжении (UTC-0355) следует заказывать отдельно.

Для испытания на прочность при сжатии, в зависимости от высоты испытываемых образцов, распорки Ø165 мм (15 мм: UTC-4630, 30 мм: UTC-4631, 50 мм: UTC-4633, 90 мм: UTC-4634) следует заказывать отдельно.



UTCМ-1116

	Измерения	Вес (прибл.)
UTCМ-1116	170x170x145 мм	9 кг
UTC-5510	210x210x30 мм	2 кг
UTC-0355	240x160x320 мм	17,5 кг
UTC-4630	165x285x20 мм	2,5 кг
UTC-4631	165x285x35 мм	5 кг
UTC-4633	165x285x55 мм	8 кг
UTC-4634	165x285x95 мм	14 кг

# Машины для испытания на сжатие и изгиб



## РАМКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА ГИБКОСТЬ

### Код изделия

UTC-5660 Изгибная Рама Четырехколонного Типа  
Грузоподъемность 600 кН

### Стандарты

EN 1338, 1339, 1340, 12390-5, 12390-6; ASTM C78, C293, C496



•Изгибная рама UTEST грузоподъемностью 600 кН рассчитана на минимальное отклонение при максимальной нагрузке, что обеспечивает очень высокую точность. Рама нагрузки представляет собой конструкцию из четырех колонн, несущего поршня, установленного на верхней перекладине. Рамки имеют двойной действующий поглаживающий поршень с защитой от переключения перемещения, чтобы выключить машину при достижении максимального перемещения поршня. Для измерения нагрузки на раму используется тензодатчик.

•Изгибная рама UTEST грузоподъемностью 600 кН предназначена для приема всех аксессуаров, необходимых для испытаний на изгиб, разрыв при растяжении или сжатие.

•Оборудование для размещения образцов в рамке, аналогичное изображению, показанному ниже, следует заказывать отдельно.

•Несущая рама обеспечивает стабильность, необходимую для точных и повторяемых результатов испытаний в течение многих лет эксплуатации.

•Изгибная рама UTEST грузоподъемностью 600 кН может быть подключена к любой компрессионной машине UTEST в качестве второй рамы или может использоваться с любым блоком питания UTEST в качестве независимой изгибной машины.

### Основными характеристиками являются:

- Высокая стабильность конструкции из четырех колонн
- Ход поршня 350 мм с предохранительным концевым выключателем
- Высокоточное измерение нагрузки с помощью тензометрических датчиков давления
- Может принимать широкий ассортимент аксессуаров для указанных стандартов
- Может быть подключен к любой компрессионной машине UTEST или блоку питания UTEST

### Испытательные сборки, такие как;

- Испытание на прочность при изгибе бетонной балки(UTC-5501), бордюра( UTC-5502) и каменной плитки(UTC-5504),
- Косвенное испытание на прочность при растяжении тротуарной плитки (UTC-0355 и UTC-5510),
- Испытание на прочность при растяжении бетонных кубов (UTC-0360)и цилиндров (UTC-0350),
- Испытание на прочность при сжатии любого строительного материала (UTCM-4116 и дистанционные части UTC-4630, UTC-4631, UTC-4633 и UTC-4634) следует заказывать отдельно.

Грузоподъемность	600 кН
Перемещение поршня	350 мм
Максимальный вертикальный зазор	930 мм (без аксессуаров)
Максимальный горизонтальный зазор	640 мм

Максимальный зазор между нижними роликами	2000 мм
Тип поршня	Двойное действие
В целом Измерения	1100x2000x2650 мм
Вес (прибл.)	2750 кг

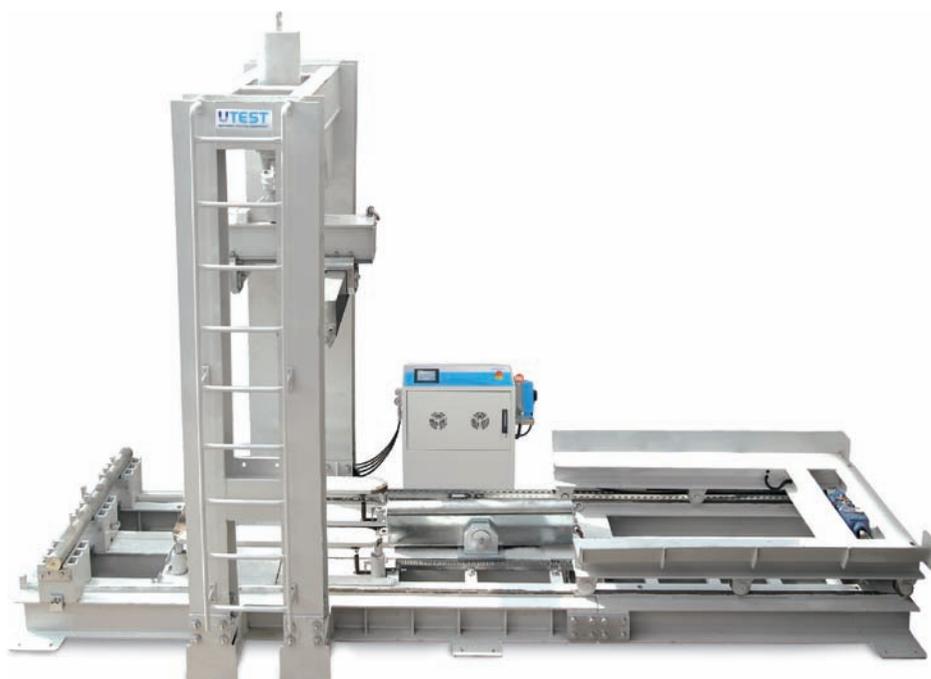
## СПЕЦИАЛЬНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА ГИБКОСТЬ

Широкий спектр испытательных машин на изгиб для поддержки конкретных требований клиентов может быть изготовлен заказчиком. Ниже приведены некоторые примеры специальных изгибных машин и рам, изготовленные Utest.



Рама С тип	С тип
Грузоподъемность	600 kN
Максимальный размер выборки	600x600x6000 мм
Пакет гидравлической силы	UTC-4830
Ход поршня	400 мм

Рама С тип	С тип
Грузоподъемность	600 kN
Максимальный размер выборки	500x500x3000 мм
Пакет гидравлической силы	UTC-4840
Ход поршня	600 мм



Рама С тип	U тип
Грузоподъемность	1000 kN
Максимальный размер выборки	1500x1500x6000 мм
Пакет гидравлической силы	UTC-4850
Ход поршня	800 мм

Рама С тип	С тип
Грузоподъемность	600 kN
Максимальный размер выборки	500x500x3000 мм
Пакет гидравлической силы	UTC-4840
Ход поршня	600 мм

# Машины для испытания на сжатие и изгиб

## УНИВЕРСАЛЬНАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МАШИНА С СЕРВОУПРАВЛЕНИЕМ

### Код изделия

UTC-7810.SVD2 Универсальное Автоматическое Устройство Для Испытания На Изгиб с Сервоприводом 100 кН, Если требуется другая грузоподъемность, не стесняйтесь обращаться к нашей технической команде.

### Стандарты

EN 12390-5, 1339, 1340, 14651, 14488-3, 14488-5, 14889-1, 14889-2, 14845-2; ASTM C 78, C 293, C 1550, Руководящие принципы EFNARC и прочность на растяжение при изгибе EFNARC для распыленного бетона



Универсальное Автоматическое Устройство Для Испытания На Изгиб с Сервоприводом специально сконфигурировано для испытаний на поглощающую способность энергии, а также для других испытаний образцов армированного волокном напыленного бетона.

#### Устройство можно использовать;

- для испытания способности поглощать энергию на армированных волокном напыленных бетонных плитах или круглых образцах
- для четырехточечных испытаний на прочность при изгибе (первый пик, предельный и остаточный) на образцах балок из фибробетона.
- для прочности на растяжение при изгибе (предел пропорциональности (LOP), остаточный) для металлического фибробетона
- для испытания EFNARC на трехточечный изгиб на квадратной панели с насечкой
- для выяснения влияния волокон, используемых в бетоне, на прочность бетона
- для испытания на прочность при изгибе бетонных балок, тротуарной плитки и бордюров
- для измерения прогиба на бетонных балках
- для крупных образцов (плиты, плиты перекрытия), бетонных балок и бордюров

Машины состоят из чрезвычайно высокой жесткой рамы и гидравлического блока питания с сервоприводом.

### Рамы нагрузки

- Рамы устройств спроектированы с жесткостью на кручение до максимальной производительности с системой предотвращения вращения, чтобы предотвратить естественную тенденцию к вращению колонн рамы. Четыре колонны рамы зажаты с нулевым зазором.
- Испытательный цилиндр, установленный на верхней траверсе, имеет двойное действие с длинным ходом поршня в качестве сервопривода скольжения (особенно низкое трение). Измерение перемещения осуществляется с помощью датчика перемещения, встроенного в поршень.
- На испытательном цилиндре установлен сервоклапан с непосредственным приводом, обеспечивающий быстрый и высокоточный процесс во время испытаний.
- Устройство защиты от вращения предотвращает скручивание штока поршня с помощью верхней изгибающей балки и прецизионного тензодатчика.
- Испытательные принадлежности, включая узлы для испытаний на поглощение энергии на раме, могут быть легко удалены, а испытательные принадлежности, подходящие для проведения испытания, могут быть установлены.
- Рамки различного размера могут быть доступны по запросу.

### Блок питания

- Блок питания содержит гидравлический насос и масляный фильтр тонкой очистки. Гидравлическое устройство состоит из радиально-поршневого насоса высокого давления. Все элементы управления и контроля расположены на блоке питания. Блок питания состоит из индикатора уровня масла, индикатора высокой температуры, индикатора засорения механического фильтра и блока охлаждения.
- Различные типы испытаний с автоматической последовательностью испытаний могут быть выполнены с помощью свободного программного обеспечения.
- Сервоуправляемый Автоматический блок питания с сервоклапаном и усовершенствованный блоком управления движением (UTC-4870.SVD2)
- Нагрузка и перемещение контролируются. Для двух рам. Может работать с поршнями двойного действия. В гидравлическом блоке используется высокая ответная реакция 1,4 л/мин. производительность сервоклапана.
- Блок питания содержит гидравлический насос и масляный фильтр тонкой очистки. Гидравлическое устройство состоит из радиально-поршневого насоса высокого давления. Все элементы управления и контроля расположены на блоке питания. Блок питания состоит из индикатора уровня масла, индикатора высокой температуры, индикатора засорения механического фильтра и блока охлаждения.
- Испытания различных типов с автоматической последовательностью испытаний могут выполняться с помощью свободного программного обеспечения (USOFT-7810.SVD2).

## Основные особенности

- Контроль скорости шага от 0,01 кН/с до 15 кН/с и 0,05–100 мм/мин (в зависимости от жесткости образца)
- 3 аналоговых фарвартера для датчиков перемещения, экстензометров и т.д., встроенных в систему в качестве дополнения к рамным ячейкам нагрузки.
- Измерительные усилители для возбуждения и усиления датчиков
- разрешение 1/65.000 и управление частотой 1.000 Гц для каждого канала
- Порт Ethernet для подключения к компьютеру
- 240x320 пикселей ЖК-дисплей
- Панель оператора с сенсорным экраном
- Может выполнять контролируемые испытания на нагрузку, смещение или деформацию для максимального размещения
- Бесплатное программное обеспечение для ПК для контроля испытания и расширенной распечатки отчетов
- Поддержка нескольких языков
- Часы и дата в реальном времени

## Программное обеспечение для сбора данных и управления ПК

Универсальные устройства для испытания на изгиб с сервоприводом могут управляться (команды запуска, остановки) компьютером с бесплатным программным обеспечением (USOFT-7810.SVD2), поставляемым вместе с устройством. Это программное обеспечение предусматривает сбор данных и управление для испытаний на сжатие, изгиб и разрыв на растяжение на протяжении всего выполнения испытаний. Были поддержаны инженерные значения, такие как модуль упругости, прочность, энергия. Расширенные функции управления базами данных обеспечивают легкую навигацию по всем сохраненным данным. Сертификат о результатах испытаний включает в себя всю описательную информацию. Можно задать параметры испытания, а также ввести и распечатать подробную информацию о проведенном испытании, такую как данные клиента, тип испытания, тип образца, информацию о пользователе и другую необходимую информацию, а также отчет об испытании и график.

## Особенности безопасности

- Клапаны максимального давления, чтобы избежать перегрузки машины
- Концевой выключатель хода поршня
- Кнопка аварийной остановки
- Программно контролируемое максимальное значение нагрузки

## Дополнительные аксессуары

Дополнительные аксессуары следует заказывать отдельно в соответствии с проведенным испытанием.

UTC-5501 Испытательные узлы на изгиб для бетонных балок. Комплект из 2 верхних и 2 нижних роликов диаметром 38 мм и длиной 160 мм

UTC-5502 Узлы испытания на изгиб для бетонного бордюра. EN 1340. Комплект из двух нижних роликов диаметром 38 мм x 620 мм и верхнего рычага нагрузки диаметром 40 мм. стальная прокладка с шарнирным соединением

UTC-5503 Верхний погрузочный рычаг диаметром 40 мм. Стальная прокладка с Шарнирным Соединением. EN 1340 (Нижние ролики в комплект не входят). Для использования с нижними роликами UTC-5504

UTC-5504 Сборка Для испытания На Изгиб. Комплект из 2 нижних и 1 верхнего роликов диаметром 38 мм. и длина 620 мм

UTC-5507 Вспомогательные Испытательные Рамы Для Измерения Прогиба на Бетонных Балках с 2 шт. Высокоточный датчик перемещения (длина датчика 10 мм и разрешение 0,5 мкм) для балок 100x100x400/500 мм и 150x150x500/600 мм

UTC-5508E Оборудование для испытаний на поглощающую способность энергии для образцов бетонных плит, армированных волокном, EN 14488-5 Руководство EFNARC Состоит из квадратной рамы, квадратного блока нагрузки и датчика перемещения UTGM - 0078 (перемещение 50 мм) с соединительными насадками для контроля и измерения перемещения в центре плиты снизу

UTC-5508A Оборудование для испытаний на поглощающую способность энергии для армированных волокном круглых образцов торкретбетона, ASTM. Состоит из опорного приспособления с тремя стержнями, поршня нагрузки и датчика перемещения UTGM -0078 (ход 50 мм) для контроля и измерения перемещения в центре плиты снизу

UTC-5509A Круглая форма образцов для испытания торкрет-бетона на поглощение энергии. С жестким основанием и ручками. Сталь ASTM

UTC-5511EFN Комплект для испытания на изгиб, два нижних и 1 верхний ролики диаметром 30 мм и длиной 620 мм. Трехточечное испытание на изгиб на квадратной панели с насечкой

UTC-5512E Сборка для испытания на изгиб. Один верхний и два нижних ролика диаметром 30 мм и длиной 220 мм

UTC-5512 Сборка Для испытания На Изгиб. Комплект из двух верхних и двух нижних роликов диаметром 30 мм и длиной 220 мм

UTC-5514 Датчик Смещения устья трещины (CMOD), диапазон измерения 7 мм, длина датчика 5 мм

UTC-5515E Вспомогательная Испытательная Рама Для образца балки  
UTC-5515EFN Вспомогательная Испытательная Рама Для квадратного образца

UTC-5525E Рамка для образцов распыленного бетона. Сталь. 60x50x15 см

UTC-5525A Рамка для образцов торкретбетона. Сталь. 62x62x10 см

UTGM-0072 Высокоточный Датчик перемещения На основе тензометрического датчика, перемещение 10 мм

UTC-4116 Нижняя и верхняя (сферически сидящие) пластины нагрузки, Ø165 мм. Для испытаний на прочность при сжатии до грузоподъемности устройства

Грузоподъемность	UTC-5552	100 kN
	UTC-5556	300 kN
Класс точности	Class 1 EN ISO 7500-1 starting from 1% of the capacity	
Диапазон измерения силы	UTC-5552	1 to 100 kN
	UTC-5556	3 to 300 kN
Диапазон измерения скорости	0.01 - 50 мм/min.	
Темп нагрузки	0,001-15 кН/с (Зависит от жесткости экзemplяра)	
Расстояние Между Колоннами (спереди/сбоку)	900 / 300 мм	
Максимальный вертикальный зазор (нижняя траверса при среднем ходе)	450 мм (Без аксессуаров)	
Максимальное Движение Поршня	250 мм	
Мощность	1500 Вт	
Измерения Рама	220-240 V 50-60 Hz	
Максимальное рабочее давление	280 bar	
Измерения	Рама	1200 x 600 x 2045 мм
	Блок питания	1100x700x1030мм
Вес	Рама	3000 кг
	Блок питания	210 кг

Other voltages and frequencies available on request.

## Испытание свежего бетона

### ПРОИЗВОДИМОСТЬ И СООТВЕТСТВИЕ

#### Код изделия

UTC-0400E	Набор для испытаний на спад, EN
UTC-0402E	Конус резкого спада, EN
UTC-0404E	Опорная плита резкого спада 500x500x60 мм с ручкой, EN
UTC-0406E	Труба резкого спада, оцинкованная сталь, EN
UTC-0408	Трамбовочный стержень Ø 16x600 мм
UTC-0410	Трамбовочный стержень Ø 10x300 мм
UTGH-1605	Круглый совок, среда UTGM-0380 Стальная Линейка 300x1 мм

#### Стандарты

EN 12350-2

Метод испытания на спад используется для определения консистенции и обрабатываемости свежего бетона.

Испытательный комплект UTC-0400E поставляется оцинкованным для предотвращения коррозии.



Набор для испытаний на спад поставляется в комплекте с;

- Конусом спада Диаметр верхней части: 100 ±2 мм / Диаметр основания: 200 ±2 мм
- Высота: 300 ±2 мм / Толщина 1,5 мм
- Опорной плитой спада 500x500x60mm с ручкой
- Трубой Спада, Оцинкованная Сталь
- Трамбовочным стержнем Ø 16x600 мм
- Круглым совком, средний
- Стальной линейкой 300 x 1 мм

Размеры	550x560x310 мм
Вес (прибл.)	9 кг

### ПРОИЗВОДИМОСТЬ И СООТВЕТСТВИЕ

#### Код изделия

UTC-0402A	Конус Спада, Бесшовный Закрученный Металл, ASTM
UTC-0404A	Алюминиевая опорная плита с зажимами и измерительным мостом для UTC-0400/A
UTC-0406A	Труба конуса резкого спада, Бесшовный Закрученный Металл
UTC-0408A	Трамбовочный стержень, градуированный, для UTC-0400A
UTGH-1618A	Совок, Плоское Дно, 24 унции.
UTGH-1620	Совок, Литой Алюминий, 38 унций.

#### Стандарты

ASTM C143; AASHTO T119

Метод испытания на спад используется для определения консистенции и обрабатываемости свежего бетона.

UTC-0406 Трубу конуса резкого спада, изготовленную из бесшовного закрученного металла, следует заказывать отдельно.



UTC-0400 Набор для испытаний на спад поставляется в комплекте с;

- Конусом спада, бесшовный закрученный металл
- Алюминиевой опорной плитой с зажимами и измерительным мостом
- Трамбовочным стержнем, Градуированный
- Совком из литого алюминия 38 унций.

Размеры	220x230x310 мм
Вес (прибл.)	9 кг

## ПРОИЗВОДИМОСТЬ И СООТВЕТСТВИЕ

### Код изделия

UTC-0510 Испытательный Набор Стола Текучести Бетона  
 UTC-0512 Конус потока для UTC-0510  
 UTC-0513 Деревянная Трамбовка 40x40x335 мм

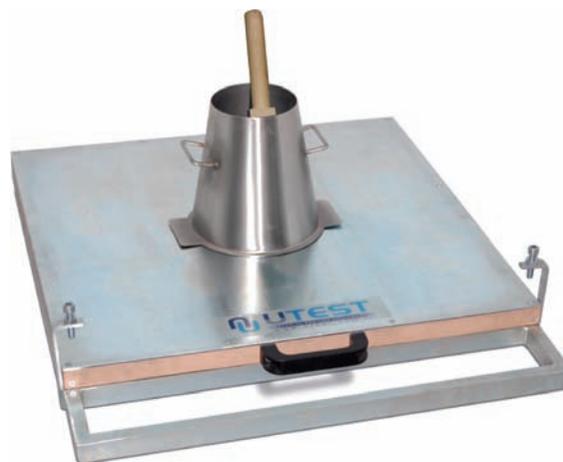
### Стандарты

EN 12350-5

Испытательный комплекс используется для бетонных смесей высокой обрабатываемости и определяет показатель текучести как среднее арифметическое диаметра образца после работы на столе текучести.

Устройство состоит из двойного стального стола, верхнего стола размером 700x700 мм и шарнирно прикрепленного с одной стороны к нижнему столу. Покрытие верхнего стола, и все детали защищены от коррозии.

Конус из нержавеющей стали имеет диаметр верхней части 130 ± 2 мм, диаметр основания 200 ± 2 мм, высоту 200 ± 2 мм и толщину 1,5 мм.



Стол Текучести Бетона поставляется в комплекте с;

- Конусом потока
- Деревянной Трамбовкой

Размеры	700x850x300 мм
Вес (прибл.)	40 кг

## ПРОИЗВОДИМОСТЬ И СООТВЕТСТВИЕ

### Код изделия

UTC-0560E Консисометр Vebe, EN  
 UTC-0560A Консисометр Vebe, ASTM C 1170  
 UTC-0562A Консисометр Vebe, ASTM C 1176  
 UTC-0563 Массив калибровки для UTC-0560A и UTC-0562A, ASTM  
 UTC-0564 Оборудование для амплитудной калибровки консисометра Vebe

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ф.	UTC-0560E	UTC-0560A	UTC-0562A
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ф.	UTC-0560E-N	UTC-0560A-N	UTC-0562A-N

### Стандарты

EN 12350-3, ASTM C 1170, C 1176

Консисометр модели UTC-0560E соответствует стандарту EN 12350-3 для определения консистенции свежего бетона с помощью времени Vebe. Устройство состоит из вибростола, цилиндрической корзины, конуса спада, толстого прозрачного диска в комплекте с наполняющей трубой и трамбовочной штангой.

Консисометр модели UTC-0560 соответствует стандарту ASTM C 1170 для определения консистенции и плотности бетона, уплотненного роликами. Установка состоит из вибростола, поворотного рычага с направляющей втулкой, испытательной формы, дополнительного узла с весами 12,5 кг (27,5 фунта) и 22,7 кг (50 фунтов).

Консисометр модели UTC-0562A соответствует стандарту ASTM C 1176 для подготовки и изготовления бетона с роликовым уплотнением в цилиндрических формах, предназначенных для использования при испытаниях. Установка состоит из вибростола, поворотного рычага с направляющей втулкой, дополнительного узла с весом 9 кг (20 фунтов) и стальной пресс-формы типа А.

Массив калибровки UTC-0563 для UTC-0560A и UTC-0564 Оборудование для калибровки амплитуды консисометра Vebe) следует заказывать отдельно.

	Размеры	Вес (прибл.)	Сила
UTC-0560E	460x520x710 мм	47 кг	170 W
UTC-0560A	350x460x730 мм 13,3"x18,7"x28,5"	135 кг (297 lbs)	170 W
UTC-0562A	350x460x730 мм 13,3"x18,7"x28,5"	135 кг (297 lbs)	170 W



UTAS-0560E



UTAS-0560/A

## Испытание свежего бетона

### ПРОИЗВОДИМОСТЬ И СООТВЕТСТВИЕ

#### Код изделия

UTC-0550 Контейнер Степени совместимости (Вальс)

#### Стандарты

EN 12350-4

Контейнер Степени совместимости (Вальс) используется для измерения степени совместимости свежего бетона.

Он состоит из металлического контейнера размером 200x200x400 мм (ширина x глубина x высота) с двумя ручками для переноски. Покрытие против коррозии.



Размеры	290x210x400 мм
Вес (прибл.)	5 кг

### ПРОИЗВОДИМОСТЬ И СООТВЕТСТВИЕ

#### Код изделия

UTC-0570 Устройство Шара Келли

#### Стандарты

ASTM C360

Испытание Шара Келли было разработано в 1950-х годах в Соединенных Штатах в качестве быстрой альтернативы испытанию на спад. Простое и недорогое испытание может быть быстро выполнено на месте на бетоне, и результаты могут быть соотнесены со спадом.

Устройство Шара Келли UTC-0570 состоит из шара диаметром 6 дюймов (152 мм), который скользит через раму, опирающуюся на свежий бетон.



Размеры	150x340x300 мм
Вес (прибл.)	15 кг

### ПРОИЗВОДИМОСТЬ И СООТВЕТСТВИЕ

#### Код изделия

UTC-0580 Устройство коэффициента уплотнения

#### Стандарты

BS 1881-103, 5075

Устройство коэффициента уплотнения UTC-0580 используется для определения коэффициента уплотнения бетона с низкой, средней и высокой обрабатываемостью.

Состоит из двух конических бункеров, имеющих откидную крышку, прикрепленную к нижнему концу каждого бункера, что позволяет бетонному образцу свободно течь в цилиндрическую форму.

Бункеры и пресс-форма установлены на жесткой стальной раме и легко снимаются для очистки.



Размеры	260x610x1300 мм
Вес (прибл.)	33 кг

## ИСПЫТАНИЯ САМОУПРЯЖЕНИЯ БЕТОНА (SCC)

### Код изделия

UTC-0518	Набор для испытания на сегрегацию сита
UTG-4PC0050/Y	Сито $\varnothing$ 300x75 мм Квадратное отверстие 5 мм
UTG-4002/Y	Поддон $\varnothing$ 300x75 мм

### Стандарты

EN 12350-11

Набор для испытания на сегрегацию сита UTC-0518 используется для определения сопротивления сегрегации сита самоуплотняющегося бетона.

Сито имеет квадратные отверстия 5 мм с диаметром рамы 300 мм в соответствии со стандартом ISO 3310-2.

Поставляется в комплекте с Поддоном.



Размеры	320x320x300 мм
Вес (прибл.)	2 кг

## ИСПЫТАНИЯ САМОУПРЯЖЕНИЯ БЕТОНА (SCC)

### Код изделия

UTC-0402A	Конус осадка, Бесшовный Закрученный Металл, ASTM
UTC-0406	Воронка Спада, Оцинкованная Сталь
UTC-0524	Опорная плита из нержавеющей стали для испытаний на J-образное кольцо и истечение осадка
UTC-0526E	Стальной Утяжеленный хомут, 9 кг, EN для Испытания Конуса Спада на J-образном кольце или Испытания Истечения осадка
UTGH-1605	Круглый Сок, Средний
UTGT-1580	Цифровой секундомер

### Стандарты

EN 12350-8, 12350-2; ASTM C 1611, C143



Испытание на истечение осадка проводится для определения выпавшего осадка и времени  $t_{500}$  для самосжимающегося /уплотняющегося бетона(SCC),

Данный метод испытаний считается применимым к самоуплотняющемуся бетону с крупным заполнителем ;

- до 25 мм в размере асс. в соответствии со стандартом ASTM
- до 40 мм в размере асс. в соответствии со стандартом EN

Базовая пластина UTC-0524 920 x 920 мм изготовлена из нержавеющей стали с нанесенными кругами диаметром 210 мм и 500 мм в соответствии с EN 12350-8.

Код изделия	Размеры	Вес (прибл.)
UTC-0402E	200x260x300 мм	2 кг
UTC-0402A	220x270x300 мм	1,5 кг
UTC-0406	190x190x100 мм	0,20 кг
UTC-0524	920x990x10 мм	21 кг
UTC-0526E	230x230x40 мм	9 кг

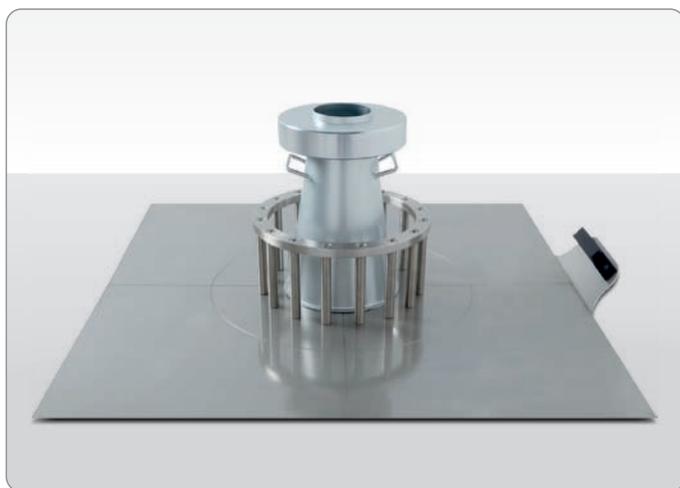
## ИСПЫТАНИЯ САМОУПРЯЖЕНИЯ БЕТОНА (SCC)

### Код изделия

UTC-0520E	J-кольцо, узкий зазор, EN
UTC-0522E	Конус осадка для UTC-0520E
UTC-0406	Воронка Спада, Оцинкованная Сталь
UTC-0524	Опорная плита из нержавеющей стали для испытаний на J-Образное кольцо и истечение осадка
UTC-0526E	Стальной Утяжеленный хомут, 9 кг, EN для Испытания Конуса Спада на J-Образном кольце или Испытания Истечения осадка
UTGH-1605	Круглый Совок, Средний

### Стандарты

EN 12350-12, 12350-8, 12350-2



Испытание J-кольцо используется для определения проходимости, распространения потока и времени потока T500J самоуплотняющегося бетона при прохождении бетона через устройство J-кольцо.

Узкий зазор J-образного кольца UTC-0520E с гладкими стержнями  $\varnothing 18$  мм x 16 изготовлен из нержавеющей стали.

Конус осадка UTC-0522E изготовлен из листовой стали, защищенной от коррозии, с диаметрами: верх 100 мм, основание 200 мм и высота 300 мм.

Опорная плита UTC-0524 для J-образного кольца и испытания на истечение осадка асс. для EN ASTM изготавливается из нержавеющей стали 920x920мм с нанесенными кругами  $\varnothing 210$ мм и  $\varnothing 500$ мм.

Утяжеленный стальной хомут UTC-0526 E используется для стабилизации конуса осадка.

Минимальными устройствами для испытания J-образного кольца являются J-образное кольцо с узким зазором (UTC-0520E) и конус осадка (UTC-0522E)

Код изделия	Размеры	Вес (прибл.)
UTC-0520E	330x330x130 мм	7 кг
UTC-0522E	220x220x300 мм	2 кг
UTC-0406	190x190x100 мм	0,20 кг
UTC-0524	920x990x10 мм	21 кг
UTC-0526E	230x230x40 мм	9 кг

### Код изделия

UTC-0520A	J-кольцо с гладкими путями, ASTM
UTC-0522AR	J-кольцо с арматурными путями, ASTM
UTC-0524	Опорная плита, нержавеющая сталь, для испытаний J-кольца и истечения осадка
UTC-0402A	Конус осадка, Бесшовный вращающийся металл, ASTM

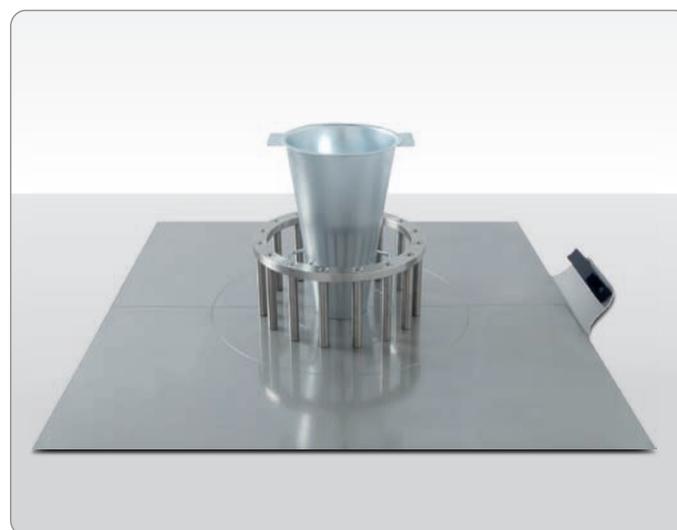
### Стандарты

ASTM C1611, C1621

Испытание J-образного кольца используется для определения проходимости самоуплотняющегося бетона. Кроме J-образного кольца, прибор может быть использован для проведения испытания на истечение осадка.

UTC-0520A, J-образное кольцо с гладкими дорогами, изготовлено из нержавеющей стали.

Опорная плита UTC-0524 имеет квадратную форму 920x920x3 мм, изготовленную из нержавеющей стали с нанесенными кругами диаметром 200 мм и 500 мм в соответствии с EN и AST.



Код изделия	Размеры	Weight (Approx.)
UTC-0520A	330x330x130 мм	7 кг
UTC-0524	920x990x10 мм	21 кг

## ИСПЫТАНИЯ САМОУПРЯЖЕНИЯ БЕТОНА (SCC)

### Код изделия

UTC-0540 V-образная воронка

### Стандарты

EN 12350-9

V Воронкообразное устройство UTC-0540 используется для оценки времени текучести свежего смешанного самоуплотняющегося бетона. Испытание не подходит, если максимальный размер заполнителя превышает 22,4 мм.

Испытательный набор состоит из воронки из нержавеющей стали, расположенной вертикально на опорном стенде. Выпускное отверстие снабжено крышкой, которая может быть мгновенно открыта.



Размеры	350x520x1020 мм
Вес (прибл.)	18 кг

### Код изделия

UTC-0545 Коробчатое Устройство L-Образной Формы

### Стандарты

EN 12350-9



Коробка L-образной формы UTC-0545 применяется для определения коэффициента проходимости свежего смешанного самоуплотняющегося бетона. Расстояние между стержнями диаметром 12 мм может быть установлено в диапазоне 41±1 мм или 59±1 мм.

L-образное коробчатое устройство поставляется в комплекте с;

- Заполнением бункера
- Основанием

Размеры	290x950x1320 мм
Вес (прибл.)	41 кг

## ИСПЫТАНИЯ САМОУПРЯЖЕНИЯ БЕТОНА (SCC)

### Код изделия

UTC-0547 SCC - Коробчатое устройство U-образной формы

### Стандарты

UNI 11044; Rilem report No. 23

U-образное коробчатое устройство UTC-0547 используется для определения заполняющей и проходящей способности самоуплотняющегося бетона (SCC). U-образная коробка изготовлена из нержавеющей стали и состоит из трех арматур диаметром 12 мм.

U-образная коробка установлена на раме с фиксирующим механизмом.



Размеры	600x600x1150 мм
Вес (прибл.)	63 кг

## ЗАПОЛНИТЕ КОРОБКУ МЕТОД ИСПЫТАНИЯ

### Код изделия

UTC-0548 SCC - Устройство для заполнения коробки (испытание Kajima)

Устройства для заполнения коробки UTC-0548 используется для измерения заполняющей способности самоуплотняющегося бетона с максимальным размером заполнителя 20 мм.

Устройство также известно как "Испытание Kajima". Устройство состоит из контейнера (прозрачного) с плоской и гладкой поверхностью.



Размеры	330x520x900 мм
Вес (прибл.)	22 кг

# Испытание свежего бетона

## ПЛОТНОСТЬ

### Код изделия

UTC-0603E Мерило Плотности (Веса Образца) 3 л. Емкость, EN  
 UTA-0705E Мерило Плотности (Веса Образца) 5 л. Емкость, EN  
 UTC-0607E Мерило Плотности (Веса Образца) 7 л. Емкость, EN  
 UTC-0610E Мерило Плотности (Веса Образца) 10 л. Емкость, EN  
 UTC-0615E Мерило Плотности (Веса Образца) 15 л. Емкость, EN  
 UTA-0720E Мерило Плотности (Веса Образца) 20 л. Емкость, EN  
 UTC-0630E Мерило Плотности (Веса Образца) 30 л. Емкость, EN

### Стандарты

EN 12350-6, 1097-3

Мерило Плотности (Веса Образца) используется для определения веса за кубический метр свежесмешанного и уплотненного бетона.

Изготовлен из тяжелой калибровочной стали, соответствующей соответствующему стандарту. Доступны модели емкостью в 3, 5, 7, 10, 15, 20 и 30 литров в соответствии с требованиями различных стандартов. Покрытие против коррозии.



Код изделия	Размеры	Вес (прибл.)
UTC-0603E	150x250x200 мм	4 кг
UTA-0705E	170x250x250 мм	5 кг
UTC-0607E	210x300x240 мм	5 кг
UTC-0610E	210x300x310 мм	8 кг
UTC-0615E	250x330x340 мм	10 кг
UTA-0720E	370x360x370 мм	12 кг
UTC-0630E	300x380x440 мм	16 кг

## ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ МАССОВОГО БЕТОНА

### Код изделия

UTGT-1350 Hand Type Digital Thermometer, -50° C to 1350° C  
 UTGT-1355 Connector, Type: OMTS-K-E  
 UTGT-1360 Cable, Type: E-0,5 T2KTTEA. Meter  
 UTGT-1352 4 Channel Digital Display Temperature Datalogger

The products are used for monitoring of temperature development of mass concrete.

The number of measurement points for connectors and the cable length needed for each measurement point should be indicated.

The products should be ordered separately.

UTGT-1352 4 Channel Digital Display Temperature Datalogger is an alternative to UTGT-1350 and can record continuously in the time interval selected by the user.

The datalogger has -195C to +1000C temp. measurement range for K Type sensors, 1s-24h data record range and 2 million data recording capacity.

Battery operated data logger is supplied complete with accessories such as cable for connecting to PC, software, SD card (for collecting the measurement).



UTGT-1352

House for Thermocouple Connectors

## СОДЕРЖАНИЕ СВЕЖЕГО БЕТОНА В ВОЗДУХЕ

### Код изделия

UTC-0650	Поромер, 7 литров, В тип
UTC-0651	Поромер, 8 литров, В тип
UTC-0652	Манометр для UTC-0650
UTC-0408	Трамбовочный Стержень $\varnothing 16 \times 600$ мм
UTC-0412B.E	Уплотнительный стержень (квадратное сечение, 25x25 мм), Сталь, около 380 мм
UTC-0656	Калибровочный сосуд для UTC-0650, Латунь, (%5)
UTC-0657	Калибровочный сосуд для UTC-0650, Алюминий, (%5), для UTC-0650
UTC-0658	Калибровочный сосуд для UTC-0651, Латунь, (%5)
UTC-0659	Калибровочный сосуд для UTC-0650, калибровочный сосуд Бетон, Алюминий, (%5), для UTC-0651
UTS-0714	Поверочная Линейка 300x30x3 мм



### Стандарты

EN 12350-7; ASTM C231; AASHTO T152; BS 1881:108

Поромеры UTC-0650 и UTC-0651 используются для определения содержания воздуха в свежем бетоне. Они состоят из фланцевого цилиндрического сосуда емкостью 7 или 8 литров и крышки в сборе, включающей манометр, воздушный насос и клапаны. У них есть быстрое действие зажимная система. Они имеют систему зажима быстрого действия. Прямое показание манометра с точностью до 0,1% до 6%, 0,2% от 6 до 8 и 0,5% от 8 до 15. На него не влияют изменения барометрического давления.

Калибровочные сосуды и уплотнительный стержень квадратного сечения заказываются отдельно.



Поромер поставляется вместе с;

- Проверочный линейкой
- Трамбовочным стержнем,  $\varnothing 16 \times 600$  мм
- Промывочной бутылка. 250 мл
- Внутренней и наружной калибровочными трубами (J-типа)
- Футляр из дерева для транспортировки.



UTC-0656

UTC-0657

	UTC-0650	UTC-0651
Емкость	7 литров	8 литров
Выпускные	0.1% до 6%, 0.2% от 6 до 8%; 0.5% от 8 до 15%	
Размеры (Все поставляемые товары)	300x300x620 мм	
Вес (прибл.) (Все поставляемые товары)	17 кг	17 кг

## Испытание свежего бетона

### УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ И ВРЕМЕНИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

#### Код изделия

UTC-0700 Пенетрометр бетонного раствора с фунтовой шкалой считывания  
 UTC-0701 Пенетрометр бетонного раствора со шкалой считывания Ньютона  
 UTC-0705 Набор Игл Для Пенетрометра Бетонного Раствора  
 UTC-0706 Проникающая игла, Ø 3 мм, для UTC-0701  
 UTC-0707 Проникающая игла, Ø 9 мм, для UTC-0701

#### Стандарты

ASTM C403; AASHTO T197; EN 14488-2

Пенетрометр бетонного раствора UTC-0700 и UTC-0701 используется для определения времени схватывания растворной части свежего бетона. Устройство состоит из пружинного нагрузочного устройства. UTC-0700 градуируется от 10 до 150 фунтов с делениями в 2 фунта. UTC-0701 градуируется от 40 до 600 N с делениями в 10 Н. Скользящее кольцо указывает на достигнутую нагрузку.

Пенетрометр бетонного раствора поставляется в комплекте с;

- Набором сменных игольчатых наконечников площадями 645, 323, 161, 65, 32, 16 мм<sup>2</sup>
- Стальным адаптером для игл
- Чехлом для переноски



Размеры	250x570x70 мм (packed)
Вес (прибл.)	4,50 кг

### УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ И ВРЕМЕНИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

#### Код изделия

UTC-0715 Карманный пенетрометр бетона

#### Стандарты

AASHTO T197; ASTM C403

UTC-0715 предназначен для определения начального времени схватывания свежего бетона для полевых и лабораторных работ.

Поршень из нержавеющей стали имеет площадь 32,3 мм<sup>2</sup> (1/20 дюйма) и диапазон измерения 0-5 МПа.



Размеры	20x20x200 мм
Вес (прибл.)	0,30 кг

### УБИРАНИЕ СВЕЖЕГО СМЕШАННОГО БЕТОНА

#### Код изделия

UTC-0720 Cylindrical Container

#### Стандарты

ASTM C 232; EN 480-4

UTC-0720 is used for determination of the relative quantity of mixing water that will bleed from a sample of freshly mixed concrete.

Размеры	310x310x350 мм
Вес (прибл.)	6 кг



## СМЕШИВАНИЕ БЕТОНА В ЛАБОРАТОРИИ

### Код изделия

UTC-0742 Бетономеситель двойного действия,  
Тип Чаша, Регулятор частоты, 42 л.

UTC-0752 Бетономеситель двойного действия,  
Тип Чаша, Регулятор частоты, 100 л.

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1ph.	UTC-0742	UTC-0752
Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.	UTC-0742-N	UTC-0752-N

### Стандарты

TS EN 1766

Отличие UTC-0742 и UTC-0752 от обычных смесителей (UTC-0750, UTC-0751) заключается в их способности готовить более однородную смесь за короткое время с помощью второго двигателя, который вращает смесительный венчик в противоположном направлении от смесительного барабана.

Чтобы выяснить влияние различных типов компонентов на свойства бетона, требуется подготовка большого количества и меньшего объема бетонных партий в лаборатории. Бетономеситель UTC-0742, предназначенная для этой цели, имеет габаритный объем смесительной чаши 42 литра и эффективную емкость смешивания 15/12 литра.

Бетономеситель UTC-0752 составляет 108 литров, но эффективная емкость смесителя составляет 56/40 литров.

Скорость вращения смесителей можно регулировать с помощью регулятора частоты.

Затвор смесителей предназначен для открытия на 120 градусов для легкого доступа к чаше и удерживает венчик на определенной высоте во время смешивания. На шторке имеется небольшое смотровое окно, которое позволяет пользователю следить за процессом.

Смесительную чашу можно наклонить, чтобы без проблем опорожнить смесь, и ее можно снять для легкой очистки по завершении операции смешивания. Также смесители оснащены резиновыми колесами, которые обеспечивают высокую мобильность.

Все части смесителя оцинкованы или окрашены антикоррозийной краской. Класс защиты смесителей Ip55.



	UTC-0742	UTC-0752
Размеры	900x1010x1300 мм	850x940x1100 мм
Вес (прибл.)	312 кг	240 кг
Сила	2600 W	3300 W

## Испытание затвердевшего бетона

### СМЕШИВАНИЕ БЕТОНА В ЛАБОРАТОРИИ

#### Код изделия

UTC-0750 Тип Чаша Бетоносмесителя, 100 л.

UTC-0751 Тип Чаша Бетоносмесителя,  
управляемая частота, 100 л.

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1рн.	-	UTC-0751
Модели для 220-240В 50 Гц, 1рн.	UTC-0750-T	-
Модели для 110-120В 60 Гц, 1рн.	UTC-0750-N	UTC-0751-N
Модели для 220-240В 60 Гц, 1рн.	UTC-0750-K	-

#### Стандарты

EN 1766

Эффективное смешивание бетона имеет важное значение для изготовления качественных образцов. Бетоносмесители типа чаши предназначены для эффективного смешивания как сухих, так и влажных материалов.

Чаша для смешивания съемные и наклоняются для легкого доступа к чаше и опорожнения по завершении операции смешивания. Общий объем чаш составляет 108 литров, но эффективная емкость смесителей составляет 56/40 литров.

Скорость вращения чаши UTC - 0751 может управляться регулятором частоты.

Головка смесителя поднимается, чтобы обеспечить максимальный доступ к чаше, и удержание лопастей смесителя на постоянной глубине во время операции смешивания. Смесители типа чаши также оснащены резиновыми колесами, которые обеспечивают высокую мобильность.

Все части смесителей оцинкованы или окрашены антикоррозийной краской. Класс защиты смесителей Ip55.

	UTC-0750	UTC-0751
Размеры	850x940x1100 мм	850x940x1100 мм
Вес (прибл.)	240 кг	240 кг
Сила	1500 W	1500 W



UTC-0751



UTC-0750

## СМЕШИВАНИЕ БЕТОНА В ЛАБОРАТОРИИ

### Код изделия

UTC-0762 Бетоносмеситель большого объема с двойным действием, тип чаша, 150 л

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1ph.	UTC-0762
------------------------------------	----------

Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.	UTC-0762-N
---------------------------------	------------

### Стандарты

EN 1766

Чтобы выяснить влияние различных типов компонентов на свойства бетона, требуется подготовка многочисленных и более объемных партий бетона, таких как RCC (Роликовый уплотненный бетон) и массовый бетон, которые имеют большие размеры крупного заполнителя в лаборатории. Бетоносмеситель двойного действия UTC-0762 предназначен для этой цели.

Габаритный объем смесительных чаш составляет 150 литров, а эффективная емкость смешивания - 80/60 литров. Отличие UTC-0762 от обычного смесителя заключается в их способности смешивать больший объем смесей с помощью второго двигателя, который вращает венчик в направлении, противоположном направлению вращения смесительной чаши, с высокой производительностью.

Смесительный поддон может быть наклонен, чтобы опорожнить смесь с помощью двигателя для легкой очистки по завершении операции смешивания. Высота лопастей от основания чаши может регулироваться в соответствии с разницей размеров крупного заполнителя. UTC-0762 оснащен резиновыми колесами, которые обеспечивают высокую мобильность.

Все части смесителя оцинкованы или окрашены антикоррозийной краской. Класс защиты смесителя-IP55.



Размеры	1400x1600x1400 мм
Вес (прибл.)	700 кг
Сила	4500 W

## СМЕШИВАНИЕ БЕТОНА В ЛАБОРАТОРИИ

### Код изделия

UTC-0790 Бетоносмеситель Типа Барабан, 220-240 В 50-60 Гц

Смеситель UTC-0790 используется для эффективного смешивания бетона, штукатурки и мозаики. Объем смешивания 125 л. и 2-3 м<sup>3</sup>/ч легкий смеситель оснащен резиновыми колесами, которые обеспечивают высокую мобильность.

Доступны электрические и дизельные модели.

### Технические характеристики

Объем барабана	135 литров
Mixing Volume	125 литров
Mixing Capacity	2-3 м <sup>3</sup> /ч
Размеры	600x1100x1250 мм
Вес (прибл.)	41 кг
Сила	750 Вт (Модель С Электрическим Двигателем) 3.5 HP (Модель С Дизельным Двигателем)



# Испытание затвердевшего бетона



## БЕТОН ФОРМЫ

### Код изделия

- UTC-0810 Форма куба 100 мм, Чугун
- UTC-0812 Форма куба 100 мм, Два Пластиковых Набора
- UTC-0815 Форма куба 150 мм, Чугун
- UTC-0820 Форма куба 150 мм, Пластик
- UTC-0821 Форма куба 150 мм, Высококачественный Пластик
- UTC-0825 Форма куба 200 мм, Чугун
- UTC-0408 Трамбовочный стержень  $\varnothing 16 \times 600$  мм
- UTC-0410 Трамбовочный стержень  $\varnothing 10 \times 300$  мм
- UTC-0412B.E Уплотнительный стержень (квадратное сечение, 25×25 мм), Сталь, 380 мм
- UTGH-1605 Круглый совок, средний
- UTGH-1695 Резиновый молоток
- UTGH-1645 Мастерок

### Стандарты

EN 12390-1, 12390-2; BS 1881

Чугунные и твердые пластиковые формы изготавливаются в соответствии с размерами и допусками, указанными в соответствующем стандарте. Корпус из четырех частей, прикрепленный к основанию прочным зажимом, чугунные формы спроектированы так, чтобы быть прочными, устойчивыми к коррозии и легко промываемыми.

Пластиковые формы UTC-0820, изготовленные из прочного пластика, являются цельными и простыми для использования в полевых условиях, образцы выталкиваются из форм сжатым воздухом.



UTC-0820



UTC-0812



UTC-0825

UTC-0815

UTC-0810

Код изделия	Размеры	Вес (прибл.)
UTC- 0810	170x230x120 мм	7 кг
UTC- 0812	120x260x120 мм	2 кг
UTC- 0815	220x280x180 мм	15 кг
UTC- 0820	220x280x180 мм	3 кг
UTC- 0821	220x280x180 мм	1 кг
UTC- 0825	220x280x180 мм	17 кг

## БЕТОН ФОРМЫ

### Код изделия

- UTC-0830 Форма балки 100x100x400 мм, Сталь
- UTC-0832 Форма балки 100x100x500 мм, Сталь
- UTC-0835 Форма балки 150x150x600 мм, Сталь
- UTC-0838 Форма балки 150x150x750 мм, Сталь
- UTC-0839 Форма балки, 6x6x21 дюймов, Сталь, ASTM
- UTC-0840 Форма балки, 6x6x21 дюймов, Пластик, ASTM
- UTC-0408 Трамбовочный стержень  $\varnothing 16 \times 600$  мм
- UTC-0410 Трамбовочный стержень  $\varnothing 10 \times 300$  мм
- UTC-0412B.E Уплотнительный стержень (квадратное сечение, 25×25 мм), Сталь, 380 мм
- UTGH-1605 Круглый совок, Средний
- UTGH-1695 Резиновый молоток
- UTGH-1645 Мастерок

### Стандарты

EN 12390-1, 12390-2; BS 1881; ASTM C31, C78, C192, C293; AASHTO T23, T97, T126, T177

Стальные формы балок изготавливаются в соответствии с размерами и допусками, указанными в соответствующих стандартах.



UTC-0830



UTC-0839



UTC-0840



UTC-0835

Код изделия	Размеры	Вес (прибл.)
UTC- 0830	150x490x150 мм	16 кг
UTC -0832	160x590x150 мм	22 кг
UTC- 0835	200x690x220 мм	33 кг
UTC- 0838	200x840x220 мм	44 кг
UTC-0839	250x630x160 мм	20 кг
UTC-0840	170x600x160 мм	12 кг

## БЕТОН ФОРМЫ

### Код изделия

UTC-0842	Форма цилиндра Ø 100x200 мм, Сталь
UTC-0843	Форма цилиндра Ø 100x200 мм, Пластиковый корпус со стальной пластиной
UTC-0844	Форма цилиндра, Ø100x200 мм, Толстостенный Пластик
UTC-0845	Форма цилиндра Ø 150x300 мм, Сталь
UTC-0846	Форма цилиндра Ø 150x300 мм, Пластиковый корпус со стальной пластиной
UTC-0847	Форма цилиндра, Ø150x300 мм, Толстостенный Пластик
UTC-0850	Форма цилиндра Ø 160x320 мм, Сталь
UTC-0851	Форма цилиндра Ø 160x320 мм, Пластиковый корпус со стальной пластиной
UTC-0860	Форма цилиндра Ø 250x500 мм, Сталь
UTC-0408	Трамбовочный стержень Ø 16x600 мм
UTC-0410	Трамбовочный стержень Ø 10x300 мм
UTC-0412B.E	Уплотнительный стержень (квадратное сечение, 25×25 мм), Сталь, 380 мм
UTGH-1605	Круглый совок, Средний
UTGH-1695	Резиновый молоток
UTGH-1645	Мастерок

### Стандарты

EN 12390-1, 12390-2; BS 1881; ASTM C39; AASHTO T23, T126

Цилиндрические формы из твердого пластика и стали изготавливаются в соответствии с размерами и допусками, указанными в соответствующих стандартах.

Двухкомпонентные и прикрепленные зажимами опорные плиты, чугунные, пластиковые и стальные формы предназначены для долговечности, коррозионной стойкости и простоты очистки.



UTC-0843



UTC-0845

Код изделия	Размеры	Вес (прибл.)
UTC-0842	180x140x210 мм	4 кг
UTC-0843	150x150x200 мм	0,70 кг
UTC-0845	220x230x310 мм	9 кг
UTC-0846	220x220x310 мм	2 кг
UTC-0850	250x250x330 мм	13 кг
UTC-0851	210x210x340 мм	2 кг
UTC-0860	150x150x250 мм	3 кг

## БЕТОН УПЛОТНЕНИЕ

### Код изделия

UTC-0928	Вибромашина Poker Ø 22 мм Ручной, 220-240 В 50-60 Гц
UTC-0930	Вибромашина Poker Ø 22 мм, 220-240 В 50-60 Гц
UTC-0932	Вибромашина Poker Ø 27 мм, 220-240 В 50-60 Гц
UTC-0935	Вибромашина Poker Ø 32 мм, 220-240 В 50-60 Гц
UTC-0938	Беспроводная бетонная вибромашина, 18 В, Ø:25x1200 мм, 12.500 rpm.

### Стандарты

EN 12390-2; ASTM C31, C192; AASHTO T23, T126

Вибромашина Poker идеально подходит для внутреннего уплотнения бетонных образцов и является хорошей альтернативой традиционному трамбовочному стержню, особенно когда требуется уплотнение большого количества образцов. Длина гибкого ствола и диаметр наконечника могут быть выбраны из четырех доступных продуктов.



Код изделия	Тип и вал	Частота	Размеры	Вес (прибл.)
UTC- 0928	Ø22x350 мм tip-1 m shaft	10.000 vib/min	100x750x350 мм	8 кг
UTC- 0930	Ø22x350 мм tip-2 m shaft	12.000 vib/min	160x850x360 мм	14 кг
UTC- 0932	Ø27x370 мм tip-2 m shaft	12.000 vib/min	160x850x360 мм	14 кг
UTC- 0935	Ø32x400 мм tip-2 m shaft	12.000 vib/min	160x850x360 мм	14 кг
UTC-0938	Ø25-1,2 m shaft	12.500 vib/min	300x300x350 мм	10 кг

# Испытание затвердевшего бетона

## БЕТОН УПЛОТНЕНИЕ

### Код изделия

UTC-0900E	Вибрирующий маленький стол, EN
UTC-0910E	Вибрирующий большой стол, EN
UTC-0920E	Вибрирующий стол, тип площадки, портативный, EN
UTC-0900A	Вибрирующий маленький стол, ASTM
UTC-0910A	Вибрирующий большой стол, ASTM
UTC-0920A	Вибрирующий стол, тип площадки, портативный, ASTM

Модели для 220-240В 50 Гц, 1ph.	UTC-0900E-T	UTC-0910E-T
Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.	UTC-0900E-N	UTC-0910E-N
Модели для 220-240В 60 Гц, 1ph.	UTC-0900E-K	UTC-0910E-K

Модели для 220-240В 50 Гц, 1ph.	UTC-0900A-T	UTC-0910A-T
Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.	UTC-0900A-N	UTC-0910A-N
Модели для 220-240В 60 Гц, 1ph.	UTC-0900A-K	UTC-0910A-K

### Стандарты

EN 12390-2; ASTM C192

Вибрирующие столы UTEST с фиксированной амплитудой-это компактные устройства, обеспечивающие контролируемое виброуплотнение для кубических или цилиндрических форм. Вибрирующие столы состоят из вибродвигателя, командного устройства и зажимного узла.

Для лабораторного использования стол доступен в двух альтернативных моделях. Малый стол принимает 2, большой стол принимает 6 кубических или цилиндрических форм с помощью зажимного узла.

Стол UTC-0900 и UTC-0910 также могут использоваться для изготовления балочных форм.

Для применения на месте портативный вибрирующий стол UTC-0920 предназначен для подготовки кубических или цилиндрических образцов с помощью вибрации. Кубическая или цилиндрическая форма 1 или 2 шт. могут быть закреплены на столе в зависимости от внешнего размера используемой формы.

Вибрирующие столы UTC-0920 поставляются в комплекте с преобразователем (постоянного тока от 12 до 220В).

Продукт Код	Размеры (упаковано)	Масса (прибл.)	Сила
UTC-0900	380x640x790 мм	58 кг	180 Вт
UTC-0910	500x1000x1050 мм	124 кг	180 Вт
UTC-0920	500x500x730 мм	20 кг	180 Вт



UTC-900E



UTC-910E



UTC-920E

## БЕТОН УПЛОТНЕНИЕ

### Код изделия

UTC-0944	Виброуплотняющий молоток для RCC. 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.
UTC-0945	Стержень для UTC-0944
UTC-0946	Трамбовочная Пластина, Ø146 мм, для UTS-0945
UTC-0947	Трамбовочная Пластина, 146x146 мм, для UTS-0945

### Стандарты

ASTM C1435

Виброуплотняющий молоток UTC-0944 со стержнем и трамбовочной пластиной используется для прессования цилиндрических испытательных образцов, которые используются для испытания бетона на прочность при сжатии или растяжении, когда стандартные процедуры стержневой обработки и внутренней вибрации неосуществимы. Этот метод уплотнения применим к свежезамешанному бетону, приготовленному в лаборатории и в полевых условиях. Трамбовочная пластина и стержень заказываются отдельно.



Полная частота ударов молотком	1890 удар/минута
Номинальная Потребляемая мощность	1,850 Вт
Вес (без трамбовочной плиты и вала)	11 кг
Размеры (LxWxH)	600x150x330 мм

## БЕТОН ОТВЕРСТИЯ

### Код изделия

- UTC-0950 Большой Резервуар Для Отверждения
- UTC-0952 Комплект съемных верхних стоек для UTC-0950, (6 шт.)
- UTC-0953 Нагреватель резервуара для отверждения UTC-0970 (соединительный канал 6,5см и длина сопротивления 50см)
- UTC-0954 Нагреватель резервуара для отверждения UTC-0950 и UTC-0965 (соединительный канал 3 см и длина сопротивления 50 см)
- UTC-0955 Циркуляционный Насос
- UTC-0960 Большой Пластиковый Резервуар Для Отверждения
- UTC-0962 Широкий Пластиковый Резервуар Для Отверждения
- UTC-0956 Нагреватель резервуара для отверждения UTC-0960 и UTC-0962 (соединительный канал 6,5 см и длина сопротивления 70 см)

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1ph.	UTC-0953	UTC-0954
Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.	UTC-0953-N	UTC-0954-N
Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1ph.	UTC-0955	UTC-0956
Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.	UTC-0955-N	UTC-0956-N

### Стандарты

EN 12390-2; ASTM C31, C192, C511; AASHTO T23, T126

Стальные резервуары для отверждения UTC-0950, UTC-0960 и UTC-0962 предназначены для отверждения бетонных кубов и цилиндров. Температуру можно регулировать и поддерживать постоянной с помощью электрического сопротивления, включающего цифровой терморегулятор, который поддерживает заданную температуру в диапазоне от окружающей среды до 40 °С с точностью  $\pm 2^\circ\text{C}$ .

UTC-0950 изготовлен из листовой стали с порошковым покрытием. Набор съемных верхних стоек (6 штук) для хранения бетонных кубов предоставляется по запросу. Пластиковые резервуары UTC-0960 и UTC-0962 усилены металлическим каркасом.

Рабочая температура циркуляционного насоса UTC-0855 составляет макс. 300°С.

Соответствующий нагреватель бака для отверждения, циркуляционный насос и UTC-0952 для UTC-0950 (в случае необходимости) следует заказывать отдельно.



UTC-0950



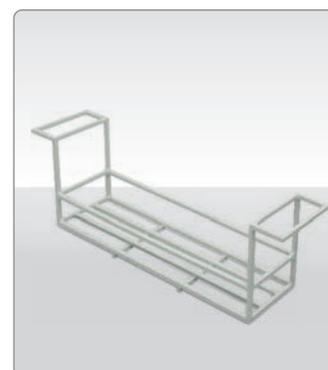
UTC-0960



UTC-0954



UTC-0955



UTC-0952

		UTC-0950	UTC-0960	UTC-0962
Размеры (WxLxH)	Внешний	870x1600x550 мм	750x1830x960 мм	1150x2150x900 мм
	Внутренний	800x1500x550 мм (Чистая глубина 520mm)	700x1700x850 мм (Чистая глубина 820mm)	1000x2000x800 мм (Чистая глубина 770mm)
Образцы	Куб 150 мм	Максимум. 135 pcs	Максимум. 220 pcs	Максимум. 390 pcs
Емкость	Цилиндрический Ø150x300 мм	Максимум. 67 pcs	Максимум. 110 pcs	Максимум. 195 pcs
Вес (прибл.)		90 кг	110 кг	120 кг

# Испытание затвердевшего бетона

## БЕТОН ОТВЕРСТИЯ

### Код изделия

- UTC-0965 Небольшой Резервуар Для Отверждения
- UTC-0953 Нагреватель резервуара для отверждения UTC-0970  
(соединительный канал 6,5 см и длина сопротивления 50 см)
- UTC-0954 Нагреватель резервуара для отверждения UTC-0950 и UTC-0965  
(соединительный канал 3 см и длина сопротивления 50 см)
- TC-0955 Циркуляционный насос
- TC-0970 Маленький Пластиковый Резервуар Для Отверждения

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1ph.	UTC-0953	UTC-0954	UTC-0955
Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.	UTC-0953-N	UTC-0954-N	UTC-0955-N

### Стандарты

EN 12390-2; ASTM C31, C192, C511; AASHTO T23, T126

Резервуары для отверждения стали UTC-0965 и полиуретана UTC-0970 предназначены для отверждения бетонных кубов и цилиндров. Температуру можно регулировать до требуемого значения и поддерживать постоянной с помощью электрического сопротивления, включающего терморегулятор, который поддерживает заданную температуру в диапазоне от окружающей среды до 40 °C с точностью ± 2 °C.

Рабочая температура циркуляционного насоса UTC-0955 составляет макс. 30°C.

UTC-0965 изготовлен из листовой стали с порошковым покрытием. Соответствующий нагреватель резервуара для отверждения и циркуляционный насос следует заказывать отдельно.

Все резервуары для отверждения поставляются в комплекте с;

- Стойка Из Цельного Металла

		UTC-0965	UTC-0970
Размеры (WxLxH)	Внешний	710x710x610 мм	915x1250x660 мм
	Внутренний	650x650x550 мм (Чистая глубина 520mm)	800x1100x550 мм (Чистая глубина 520mm)
Емкость образцов	Куб 150 мм	Max. 48 pcs	Max. 110 pcs
	Цилиндрический Ø150x300 мм	Max. 24 pcs	Max. 52 pcs
Вес (прибл.)		55 кг	60 кг



UTC-0965



UTC-0970

## БЕТОН ОТВЕРСТИЯ

### Код изделия

UTC-0980 Резервуары Для Ускоренного Отверждения

Модели для 380 V 50 Hz, 3 ph	UTC-10980-C
Модели для 220-240V 60 Hz, 3ph.	UTC-0980-NC

### Стандарты

ASTM C 684, C 1768 (Procedure A - Warm Water Method)  
BS 1881:Part 112 (35°C Method and 55°C Method)

Резервуар ускоренного отверждения UTC-0980-C предназначен для отверждения образцов бетона в соответствии с ASTM C1768 (Процедура А - Метод теплой воды) и BS 1881:Часть 112 (метод 35°C и метод 55°C).

Резервуар состоит из изолированной прямоугольной металлической камеры с двойными стенками внутри, облицованной порошковым покрытием из нержавеющей стали, изолированной крышки с подъемной ручкой для покрытия камеры и перфорированной платформы из нержавеющей стали для циркуляции воды и поддержки бетонных образцов.

Резервуар работает при температуре окружающей среды до +60°C. Температура контролируется с помощью замкнутого контура цифрового терморегулятора с PID-управлением с точностью ±2°C. Также можно установить температуру и время отверждения.



Внешние измерения	780x1090x980 мм
Внутренние размеры	900x600x640 мм
Вес (прибл.)	210 кг
Мощность	4500 Вт
Ток (UTC-0980-C)	20 ампер

## РЕЗКА / ШЛИФОВКА

### Код изделия

UTC-1020 Универсальный режущий станок нового поколения

UTC-1022 Режущее лезвие  $\varnothing$  450 мм

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ph.

UTC-1020

### Стандарты

EN 12390-3, 12504-1; ASTM C42, D4543

Универсальный режущий станок серии UTC был разработан для резки и подготовки бетона, горной породы или природного камня, стержней или других испытательных образцов.

Специальный зажимной узел позволяет удерживать образцы во время операции резки. Машина поставляется в комплекте с блочным зажимом "V" для образцов диаметром 100 мм и циркуляционным насосом для воды.

Режущее лезвие должно быть заказано отдельно.



Юниор UTC-1020	
Длина	1100 мм
Ширина	710 мм
Высота	1350 мм
Диаметр лезвия	450 мм
Максимальная Высота Резки	175 мм
Вес	140 кг
Мощность водяного насоса	0.37 hp



# Испытание затвердевшего бетона

## РЕЗКА / ШЛИФОВКА

### Код изделия

UTC-1040	втоматический шлифовальный станок
UTC-1042	Шлифовальный круг для UTC-1040
UTC-1044	Набор панелей удержания воды для образцов цилиндров для UTC-1040
UTC-1047	Люлька и панель удержания воды для трех единиц образцов кубов диаметром 100 мм для UTC-1040
UTC-1048	Панель удержания воды для образца цилиндра Ø160 мм для UTC-1040
UTC-1049	Люлька и панель удержания воды для одной единицы образцов кубов 150 мм для UTC-1040
UTC-1064	Резервуар для воды с системой фильтрации и циркуляции для UTC-1035, UTC-1040 для UTC-1060

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1рн.	UTC-1040	UTC-1064
Модели для 110-120В 60 Гц, 1рн.	UTC-1040-N	UTC-1064-N

### Стандарты

EN 12390-1, 12390-3, 12504-1; ASTM C 31, C39, C42, C192, C617

Автоматический шлифовальный станок UTC-1040 обеспечивает быстрое шлифование концов цилиндрических образцов для получения плоских и параллельных поверхностей в соответствии со стандартами EN и ASTM.

Три образца диаметром от 38 до 100 мм или два образца торцов бетонных цилиндров диаметром от 150 до 160 мм и три образца торцов бетонных кубов диаметром 100 мм или один образец торцов бетонных кубов диаметром 150 мм могут быть заточены одновременно с подходящей люлькой и панелью ограничения воды. Длина любого образца должна быть больше 70 мм.

Согласно стандартам ASTM и EN, точность плоскостности шлифованных поверхностей образцов для испытания бетона при сжатии должна составлять 0,05 мм, а также отклонение перпендикулярности стороны относительно торцов должно составлять 0,5°.

Оборудование имеет возможность выбора пользователем времени предварительного шлифования от 50 до 400 секунд. Оптимальное время шлифования всех типов образцов составляет от 90 до 120 секунд.

Подставка, на которой закреплены образцы, имеет возможность автоматического двунаправленного радиального перемещения. Безопасная и эргономичная конструкция предотвращает воздействие воды и пыли на пользователя и обеспечивает легкий доступ к входу и выходу воды. Люльки для образцов и панели для удержания воды могут быть легко установлены без необходимости какой-либо сборки.

Мобильность машины достигается с помощью встроенных колес, и все компоненты системы могут быть безопасно доступны для легкого обслуживания.

Рама изготовлена из алюминия для получения более легкого веса, а внешняя оболочка из нержавеющей стали обеспечивает устойчивость к коррозии.

Набор панелей для удержания воды для цилиндра UTC-1044 состоит из панелей для образцов Ø150 мм, Ø100 мм и Ø50 мм. Для цилиндрических образцов разного размера панель удержания воды следует заказывать отдельно.

Люльку и панели для удержания воды следует заказывать отдельно для образцов объемом 100 мм и 150 мм.



UTC-1064

UTC-1064 набор панелей для удержания воды для цилиндра UTC-1044 состоит из панелей для образцов Ø150 мм, Ø100 мм и Ø50 мм. Для



UTC-1040



Подготовка испытательного образца бетонного цилиндра для испытания на прочность при сжатии	EN 12390-1, 12390-3 ASTM C31, C39, C192, C-617	Максимальный допуск на плоскостность поверхностей, несущих потенциальную нагрузку (торцы образцов для испытания на сжатие), составляет 0,002 дюйма [0,050 мм]
Подготовка образца пробуренных бетонных стержней для испытания на прочность при сжатии	EN 12504-1, 12390-1, 12390-3 ASTM C42, C39	Отклонение перпендикулярности стороны относительно торцов составляет 0,5°

Автоматический Шлифовальный станок поставляется вместе с;

- Шлифовальным кругом для бетонных образцов
- Подставкой для цилиндрических образцов Ø: от 38 мм до 100 мм
- Подставкой для цилиндрических образцов Ø: от 150 мм до 160 мм (Подключенных к станку)
- Набором панелей удержания воды (Состоят из панелей для образцов Ø150, Ø100 и Ø50 мм),

Размеры	680x110x1600 мм
Вес (прибл.)	260 кг
Сила	1850 W

## УПАКОВКА

### Код изделия

UTC-1070 Плавильный котел емкостью 3 л

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1ph.	UTC-1070
Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.	UTC-1070-N

### Стандарты

CEN ISO/TS 17892-2; EN 12390-3, 12390-1, 12504-1;  
ASTM C31, C192, C617; AASTHO T23, T126

Плавильный котел предназначен для плавления укрупорочной смеси, серы, воска и аналогичных материалов. Расплавленный парафин используется для герметизации образцов почвы и других материалов.

Аппарат состоит из алюминиевого контейнера емкостью 3 литра в хорошо изолированной стальной оболочке, крышки и системы нагрева с термостатическим управлением для поддержания постоянной температуры в диапазоне от окружающей среды до 200°C.



Размеры	300x340x240 мм
Вес (прибл.)	10 кг
Сила	600 W

## УПАКОВКА

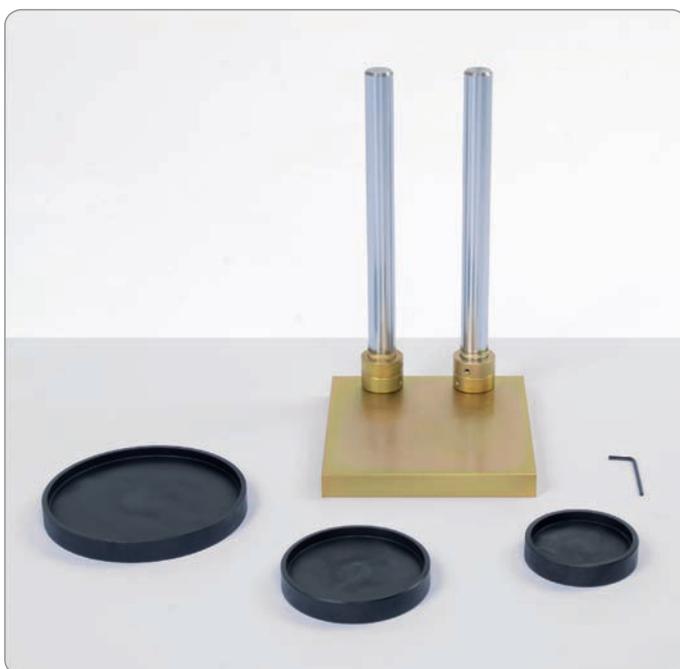
### Код изделия

UTC-1054 Рама для укрупорки цилиндров

### Стандарты

EN 12390-1, 12390-3, 12504-1; ASTM C31, C39, C42, C192, C617;  
ASSTHO T23, T126

используется для обеспечения того, чтобы планируемые торцевые поверхности были перпендикулярны осям цилиндра в процессе укрупорки. Рама состоит из вертикальных опор, установленных на стальном основании. Все три типа образцов могут быть покрыты этим одним устройством.



Рама для укрупорки цилиндров поставляется в комплекте с;

- Опорными плитами для образцов цилиндра диаметрами 75, 100 и 150 мм.

Размеры	180x200x320 мм
Вес (прибл.)	12 кг

# Испытание затвердевшего бетона

## ПРОНИЦАЕМОСТЬ

### Код изделия

- UTC-1080 Установки испытаний на герметичность с Количественным Измерительным Оборудованием, Емкость Образца 3
- UTC-1082 Установки испытаний на герметичность без Количественного Измерительного Оборудования, Емкость Образца 3
- UTC-1090 Установки испытаний на герметичность с Количественным Измерительным Оборудованием, Емкость Образца 6
- UTC-1092 Установки испытаний на герметичность без Количественного Измерительного Оборудования, Емкость Образца 3
- UTGE-3700 Лабораторный Воздушный уплотнитель 15 бар, 380 В 50 Гц

### Стандарты

EN 12390-8

Применяется для определения глубины проникновения воды в затвердевшие бетонные образцы под давлением.

Доступны емкости образца 3 или 6 моделей и с и без количественного измерительного оборудования моделей проникания воды.

Система может тестировать кубические образцы диаметром 150 мм и 200 мм, цилиндрические образцы диаметром 100x200 и 150x300 мм.

Рабочее давление до 10 бар создается на образце сжатым воздухом, подаваемым в встроенный резервуар для воды и контролируемым регулятором давления с манометром с градацией 0,2 бар.

Установки испытаний с количественным измерительным оборудованием проникновения воды водопроницаемость измеряется через бюретки.

Система включает в себя герметичные прокладки для каждой ячейки.

Измерительный прибор поставляется в стандартной комплектации. Аппарат должен быть оснащен подходящим воздушным уплотнителем.

Воздушный уплотнитель заказывается отдельно.

Сжатый воздух управляется регулятором давления с манометром с градуировкой 0,2 бар.



UTC-1090



UTC-1080

	Размеры	Вес (прибл.)
UTC-1080	520x1430x1800 мм	144 кг
UTC-1082	520x1430x1320 мм	114 кг
UTC-1090	520x1430x1800 мм	204 кг
UTC-1092	520x1430x1320 мм	174 кг

## ПРОНИЦАЕМОСТЬ

### Код изделия

- UTC-1200 Испытательное оборудование стремительной проницаемости хлорида 110-230 В 50-60 Гц
- UTC-1210 Ячейка для UTC-1200, Ø(99-101)мм. Поставляется с распорным диском и резиновыми прокладками
- UTC-1220 Ячейка с пластинами охлаждения для UTC-1200, Ø (99-101) мм. Поставляется с распорным диском и резиновыми прокладками (Необязательно)
- UTAS-0094 Крупногабаритный сверхмощный вакуумный пикнометр (Йель), 10 л поставляется с вакуумным манометром (UTG-3552) и пластиковой трубкой. (Необязательно)
- UTGE-3530 Вакуумный насос, Двухступенчатый 128 Л/мин производительностью 220-240 В, 50-60 Гц, 1 рн. (Необязательно)
- UTGE-3550 Вакуумный манометр аналоговый, - 760 мм рт. ст., 20 мм рт. ст. градуированный, 63 мм. (Необязательно)
- UTGG-2015 Фильтровальная колба 2000 мл (опционально)

### Стандарты

ASTM C 1202; ASTM C 1760

Испытательное оборудование стремительной проницаемости хлорида UTC-1200 (RCPT) используется для оценки сопротивления конкретного образца проникновению ионов хлорида. Испытание проводят путем помещения бетонного цилиндра диаметром 100 мм в ячейки образца, содержащие 3,0 % - ный раствор соли и 0,3 раствора гидроксида натрия. Напряжение 60 В постоянного тока поддерживается на концах образца на протяжении всего испытания, и регистрируется заряд, проходящий через образец. На основании заряда может быть сделана качественная оценка проницаемости бетона.

Испытательное оборудование стремительной проницаемости хлорида содержит четыре стандартных ячейки для датчиков PT100 для контроля температуры во время испытания и ЖК-экран с разрешением 190x64. Utest предоставляет два типа выборочных ячеек для RCPT. UTC-1210-это стандартная ячейка для проведения испытания на устойчивость к хлоридам. UTC-1220 имеет дополнительные пластины охлаждения и может использоваться, когда температура должна поддерживаться постоянной.

С помощью Usoft-1200 можно отображать измерения температуры и тока на каждой из четырех ячеек и сообщать о конечном пройденном заряде (Q).

#### Технические характеристики

Измерительные каналы 4	4
Диапазон измерения температуры	0-100°C
Размеры	360x830x180 мм
Вес (прибл.)	25,50 кг

Испытание на стремительную проницаемость хлорида UTC-1200 поставляется вместе с;

- Четыре ячейки для образцов диаметром (99-101)мм, распорные диски и резиновые прокладки.
- Четыре датчика температуры Pt100
- Программное обеспечение Usoft-1200 Utest для тестирования RCPT.



UTC-1200



UTGE-3530



UTGG-2015

## ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР

### Код изделия

- UTC-1153 One Gang Shrinkage Mould 75x75x285 мм
- UTC-1155 Two Gang Shrinkage Mould 75x75x285 мм
- UTC-1161 One Gang Shrinkage Mould 100x100x285 мм
- UTC-1170 LargeType Digital Length Comparator
- UTC-1175 Large Type Length Comparator with Special Heidenhain Readout Unit and Displacement Transducer
- UTCM-0034 Spare Steel Insert, pack of 12 pieces.
- UTCM-0035 Reference Rod, 295 мм long
- UTCM-0662A Tamper, Hardwood 13x25x150mm
- UTC-0410 Tamping Rod Ø:10x300 мм

### Стандарты

ASTM-C157, C1105, C151, C227, C311, C341, C342, C441, C452, C490, C531, C596, C806, C878; EN 1367-4, 12617-4, 12808-4; BS 1881:5, 6073

The moulds are used for preparing the specimens for the purpose of determining the length changes (shrinkage/expansion) in hardened concrete and hydraulic cement mortar.

All moulds surfaces are protected with anti-corrosion oil. Also all parts of the moulds are matchmarked.

The moulds are supplied complied with the steel inserts screwed on.

According to all standardized test methods for determining the length changes under different conditions, the moulds are used together with the any UTEST Length Comparators (UTC-1170 and UTC-1175) fits the specimens sizes.

UTC-1170 and UTC-1175 LargeType Digital Length Comparators can be used cement/concrete prisms up to 100mm width Adjustable beam height (except dial gauge) is 365mm and 220mm horizontal clearance). UTC-1170 Consists of a 12.7x0.001 мм graduated digital dial gauge which is mounted on a steel frame.

Reference rod and other equipment be should ordered separately.

Код изделия	Размеры	Вес (прибл.)
UTC-1153	100x100x300 мм	5 кг
UTC-1155	100x100x300 мм	7 кг
UTC-1161	100x100x300 мм	5 кг
UTC-0170	150x150x300 мм	4 кг
UTC-0175	150x150x300 мм	6 кг



UTC-1155



UTC-1153



UTC-1161

## РАСПОЛОЖЕНИЕ МЕТАЛЛА в БЕТОН

### Код изделия

- UTC-2080 Детектор арматуры  
 UTC-2082 Детектор арматуры и Монитор

Определение положения, глубины и диаметра арматуры может быть обнаружено в любых конструкциях с помощью детектора арматуры и может быть отображено на дисплее UTC-2082. UTC-2082 Детектор арматуры и монитор-это портативный, быстрый и простой в эксплуатации прибор. Данные, полученные с помощью детектора арматуры, могут быть переданы на монитор через инфракрасный инструмент и с монитора на ПК через USB-порт.



### Особенности

- Быстрое и легкое сканирование больших площадей
- Индивидуальное сканирование на длину до 30 м
- Передача данных от сканера по инфракрасной линии связи для просмотра на мониторе
- Беспроводной сканер для максимальной свободы передвижения
  - Немедленное изображение высокого разрешения для четкой Картины армирования

### Приложения

- Проверка и анализ арматуры
- Проверка бетонного покрытия на больших площадях для проведения строительных ремонтных работ
  - Приемо-сдаточные проверки зданий и контроль качества
  - Избегайте прорезания критического армирования или ударов замкнутой арматуры.
  - Предотвращение повреждения арматуры во время вырезания или сверления сердцевины
  - Просмотр и отчет с компьютера, полученного анализа сканирования

Технические характеристики	UTC-2080
Максимальная глубина обнаружения	180 мм (36 мм диаметр арматуры )
Точность локализации	3 мм
Максимальная глубина для Определения глубины покрытия	160 мм (36 мм диаметр арматуры)
Максимальная глубина для Определения диаметра арматуры	60 мм
Минимальное расстояние между двумя соседними объектами	-
Максимальная скорость сканирования	0.5 m/s
Точность глубины индикации	-
Время работы с Батареей	8 ч
Экран ЖК	LCD
Защита от пыли и брызг Воды	Ip54
Рабочая температура Диапазон	-10 °C - (+50 °C)
Размеры сканера	260x132x132 мм
Вес сканера (с батареями)	1.4 кг
Размеры монитора	264x57x152 мм
Вес монитора	1.4 кг

## РАСПОЛОЖЕНИЕ МЕТАЛЛА В БЕТОНЕ

### Код изделия

UTC-2092 Профометр PM-630 датчик арматуры

### Стандарты

BS 1881 Part 204, DIN 1045, SN 505 262

Профометр PM-630 детектор арматуры - это усовершенствованный измеритель покрытия для определения местоположения арматуры, измерения диаметров бетонного покрытия и стержня неразрушающим способом с использованием принципа вихревого тока с импульсной индукцией в качестве метода измерения. Он также имеет расширенные дополнительные функции по сравнению с предыдущей версией Profometer 5+, такие как режимы сканирования линий и областей и широкий выбор статистических представлений. PM-630 специально подходит для измерения больших площадей, длинных линий или когда требуется всесторонняя отчетность. Например, при осмотре туннелей, подпорных стен, откосов бетонных плит, мостовых плит или плотин.



### Особенности

- Измерение широких площадей на больших расстояниях
- Увеличение масштаба арматуры в соответствии с вашими потребностями
- Дисплей с кривой покрытия или кривой силы сигнала
- Визуальная помощь для контроля скорости и силы сигнала
- Настройки, доступные непосредственно на экране измерения
- Графическое отображение измеренных значений и минимального набора покрытия
- Изменение настроек до и после хранения
- Программное обеспечение PM-Link для загрузки сохраненных данных на ПК для анализа и экспорта в сторонние приложения
- Универсальный датчик "все в одном", включая стандартный, дальнобойный и точечный датчики
- Точечный датчик специально для зон с перегруженной арматурой
- Н Корпус, специально разработанный для использования на месте в суровых условиях, включая ремень для переноски, встроенную подставку и солнцезащитный козырек
- Время действия батареи 8 часов
- Цветной дисплей с высоким разрешением
- 8 Гб флэш-памяти
- Двухъядерный процессор, поддерживающий разнообразие коммуникационные и периферийные интерфейсы
- Перспективные вложения за счет прямых возможностей модернизации будущих продуктов Профометр

### Технические характеристики

Диапазон измерений покрытия	До 185 мм (7.3 дюймов)
Точность измерения покрытия	± 1 мм to ± 4 мм (0.04" to 0.16")
Измерение резолуции	В зависимости от диаметра и покрытия
Точность Измерения Заплатки На Гладкой Поверхности	± 3 мм (0.12") + 0.5% to 1.0% of measured length
Дисплей	7-дюймовый цветной дисплей 800x480 пикселей
Диапазон измерений диаметра	До 63 мм (2.5 дюйма)
Точность измерения диаметра	± 1 бар размер
Память	Внутренняя Флэш-память на 8 ГБ
Региональные настройки	Метрические и имперские единицы измерения и поддержка нескольких языков
Батарея	Литиевый полимер, 3.6 В, 14.0 ампер-час
Жизненный цикл батареи	> 8 часов (в стандартном рабочем режиме)
Питающая сеть	9 В - 15 В / 2.0 А
Вес (устройства отображения)	Приблизительно 1525 г (включая Батареею)
Рабочая температура	0°C - 30°C (зарядка, рабочий прибор), 0°C - 40°C (Зарядка, прибор выключен) -10°C - 50°C (Без зарядки)
Влажность	<95%-й RH, без конденсации
Классификация	IP54

## РАСПОЛОЖЕНИЕ МЕТАЛЛА В БЕТОН

### Код изделия

UTC-3000 Измеритель толщины защитного слоя бетона Бартрекер

### Стандарты

BS 1881:204

Измеритель толщины защитного слоя бетона Бартрекер UTC-3000 используется для измерения толщины бетонного покрытия стальных арматурных стержней и металлических труб, а также для определения местоположения, ориентации и диаметра арматурных стержней (арматуры). Базовое устройство может быть укомплектовано несколькими дополнительными щупами для различных определений.

UTC-3000, использующий метод импульсной индукции, оснащен прочным водонепроницаемым корпусом IP65 с местом для хранения щупа для удобства переноски. Блок питания можно заряжать внутри или снаружи измерительного прибора. Экран дисплея показывает вам все, что вам нужно знать.

Измеритель толщины защитного слоя бетона Бартрекер UTC-3000 поставляется в комплекте с основным устройством, стандартной поисковой головкой для удовлетворения большинства требований к измерениям для определения диаметра 40 мм., стержнем глубиной (приблизительно) до 95 мм, диаметром 8 мм. стержнем глубиной (приблизительно) до 70 мм, зона измерений 120x60 мм, кабелем для ПК, Блоком питания и зарядным устройством, Плечевым ремнем, наушниками, кейсом для переноски и руководством по эксплуатации.



#### Основные особенности

- Расположение арматуры
- Ориентация арматуры
- Глубина покрытия
- Толщина считывания покрытия мм или дюймы
- Большой графический дисплей с подсветкой
- Структура меню на нескольких языках
- Индикатор силы сигнала
- Сменные головки со светодиодом и клавиатурой
- Выбираемые пользователем размеры и номера диапазонов стержней
- Режим автоматического изменения размера для быстрого определения диаметра стержня
- Ортогональный режим для определения диаметра стержня
- Другие модели поисковой головки доступны по заказу для поиска в узком диапазоне, поиска в глубоких слоях, скважин. См.раздел Аксессуары.
- Выход RS 232 на ПК
- Ведение журнала данных
- Регулируемая громкость звукового сигнала и гнездо для наушников
- Программное обеспечение EDTS MS EXCEL link

## РАСПОЛОЖЕНИЕ МЕТАЛЛА В БЕТОН

### Код изделия

UTC-3010 Fully integrated Rebar Detector and Covermeter

### Стандарты

BS1881-204, DIN1045, SN 505 262, DGZFP B2

UTC-3010 Fully integrated Rebar Detector and Cover meter is a versatile rebar detector system. This is coupled with rebar-proximity indicators and optical and acoustical locating aids. Rebar diameter can also be estimated within the specified testing range. Rebar Detector combines these unique features in a compact, light device that allows the user to operate this rebar detector with one hand making the task of locating rebars a simple and efficient process.



#### FEATURES

- A rebar detector with real-time visualization of the rebars beneath the instrument
- Visual indication of rebars in close proximity
- Rebar Detector is a rebar detector with the ability to identify the mid-point between rebars as well as the orientation of rebars
- Optical and acoustical indication of rebar location and minimum cover alert
- This rebar detector offers neighboring bar correction
- Regional settings (metric, imperial)
- Cordless and single handed operation
- Switchable display backlight for dark environments
- A rebar detector with icon-based language independent menus
- Start-up test kit allows user to familiarize him/herself with all functions in a comfortable environment, wasting no time on site

#### APPLICATIONS

- Rebar detector
- Measurement of concrete cover
- Measurement of rebar diameter
- Checking for minimum cover
- Map out the rebar grid and cover for corrosion studies
- Rebar grid examination for planned load changes on the structure

As optional, The rebar locator can store 49'500 measurements. Please contact us for more information on the Rebar Detector and cover meter.

### Technical Specifications

Measuring Range of Cover	Up to 180 mm
Сила source	2 x 1.5 V AA (LR6) batteries
Voltage range	3.6 V to 1.8 V
Battery Lifetime Backlight off	50 h
Battery Lifetime Backlight on	15 h
Temperature range	-10° to 60° C (14° to 140° F)
Humidity range	0 to 100% rH

## Защита и ремонт бетонных конструкций (NDT)

### РАСПОЛОЖЕНИЕ МЕТАЛЛА в БЕТОН

#### Код изделия

UTC-3015 Metalлоискатель Глубокого сканирования

Металлоискатель Глубокого сканирования UTC-3015 используется для поиска арматурных и металлических труб, трубопроводов, распределительных коробок металлических стержней и металлических каркасов глубиной до 150 мм путем сканирования большинства неметаллических строительных материалов, включая твердый бетон. Он сканирует твердый бетон и точно определяет местоположение и глубину цели, а также различает стальную арматуру и медную трубу.

#### Технические характеристики

Батарея	Щелочная 9 В
Точность положения	Арматура/Медная труба диаметром 14 мм. при минимальном расстоянии сетки 152 мм, как правило,
Глубина	До 152±25 мм
Водостойкость	Устойчивость к брызгам и воде, но не водонепроницаемость



Размеры	251x109x63 мм
Вес (прибл.)	320 г (включая батарею)

### РАСПОЛОЖЕНИЕ МЕТАЛЛА в БЕТОН

#### Код изделия

UTC-3025 (BOSCH) Metalлоискатель

Цифровой детектор Bosch PDO Multi обнаруживает различные металлические и деревянные конструкции за стенами с высочайшей точностью, обеспечивая безопасность перед сверлением в стене. Вкладывайте в надежный детектор, такой как детектор PDO Multi, вместо того, чтобы впоследствии ремонтировать водопроводную трубу или кабель питания.

Большой, легко читаемый дисплей PDO Multi использует линейный дисплей для отображения силы обнаружения. Он отображает состояние заряда аккумулятора, а также имеет функцию масштабирования для надежного обнаружения с точностью до миллиметра. Функциональные кнопки PDO Multi позволяют легко переключать режим с обнаружения металла на обнаружение дерева. Нескользящая мягкая рукоятка обеспечивает безопасное и удобное управление.

Когда PDO Multi находит нужный материал за стеной, светодиодное кольцо меняет цвет с зеленого на красный и предупреждает пользователя акустическим сигналом. Результат отображается графически на большом ЖК-дисплее. Функция масштабирования еще больше уточняет поиск и определяет местоположение обнаруженного объекта в миллиметровом диапазоне. Используйте удобный встроенный карандаш и отметьте обнаруженную область через отверстие в центре светодиодного кольца.

Цифровые измерительные инструменты Bosch поражают точностью и чрезвычайной простотой в эксплуатации, будь то при выравнивании объектов, измерении расстояний или обнаружении всех различных видов материалов и силовых кабелей.

Глубина обнаружения, сталь (макс.).	70 мм
Глубина обнаружения, сталь (макс.).	60 мм
Проверка	Автоматически
Батарея	3x1.5 V
Вес	0.20 кг

- Надежное выявление до максимальной глубины обнаружения 6см
- Немедленная готовность к использованию благодаря полностью автоматической проверке
- Находит металлы и кабели питания под напряжением
- Четкие рекомендации по сверлению с помощью маркировочного кольца, освещенного красным/зеленым цветом
- Чрезвычайно простое управление - только одна кнопка
- Цифровой дисплей позволяет легко считывать результаты измерений
- Мягкая рукоятка для лучшего и более удобного удержания



Металлоискатель (Bosch) поставляется вместе с;

- Детектор PDO Multi
- Защитный чехол
- Батарея, 9 В

## НЕРАЗРУШАЮЩИЕ БЕТОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ В КОНСТРУКЦИЯХ

### Код изделия

UTC-3028 Молоток для испытания бетона (Молоток Шмидта) Тип N (UTEST)  
 UTC-3040 Калибровочная наковальня

### Стандарты

EN 12504-2, 13791; ASTM C 805; BS 1881:202; NF P18-417; DIN 1048; UNI 9189

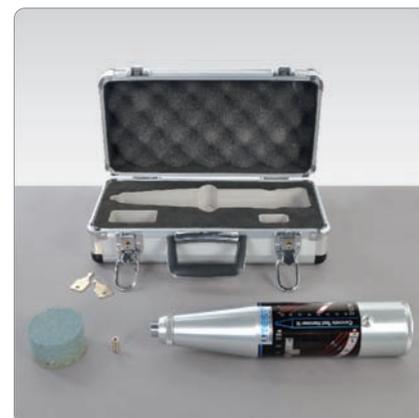
О качестве бетона в основном судят по его прочности при сжатии, непосредственно влияющей на грузоподъемность и долговечность бетонных конструкций.

Молоток для испытания бетона UTC-3028 (Молоток Шмидта тип N) используется для неразрушающего измерения прочностных характеристик затвердевшего бетона при сжатии, контроля однородного качества бетона и обнаружения слабых мест в бетоне. Испытуемый объект должен иметь минимальную толщину 100 мм (3,9 дюйма).

Площадь удара калибровочной наковальни UTC-3040, используемой для калибровки молотков для испытаний бетона, составляет не менее 52HRC.

Код изделия	Размеры	Вес (прибл.)
UTC-3028	340x120x120 мм	2 кг
UTC-3040	150x150x230 мм	16 кг

Диапазон измерений	10–70 N/mm <sup>2</sup>
Энергия удара	2.207 Nm



UTC-3028



UTC-3040

## НЕРАЗРУШАЮЩИЕ БЕТОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ В КОНСТРУКЦИЯХ

### Код изделия

UTC-3030 Молоток для испытания бетона (Молоток Шмидта) Тип N  
 UTC-3040 Калибровочная наковальня

### Стандарты

EN 12504-2, 13791; ASTM C 805; BS 1881:202; NF P18-417; DIN 1048; UNI 9189

Молоток для испытания бетона UTC-3030 используется для неразрушающего контроля поверхности затвердевшего бетона с целью оценки прочности в различных частях конструкции.

Молоток для бетона поставляется в комплекте с пластиковым кейсом для переноски, шлифовальным камнем и руководством по эксплуатации.

Площадь удара калибровочной наковальни UTC-3040, используемой для калибровки молотков для испытания бетона, составляет не менее 52HRC.



Диапазон измерений	10–70 N/mm <sup>2</sup>
Энергия удара	2.207 Nm

Код изделия	Размеры	Вес (прибл.)
UTC-3030	80x80x360 мм	1,5 кг
UTC-3040	150x150x230 мм	16 кг

## Защита и ремонт бетонных конструкций (NDT)

### НЕРАЗДАЮЩИЙ БЕТОН ИСПЫТАНИЯ В КОНСТРУКЦИЯХ

#### Код изделия

UTC-3032 Исходный молоток Шмидта испытаний бетона N тип (Proceq)  
UTC-3040 Калибровочная наковальня

#### Стандарты

EN 12504-2, 13791; ASTM C 805; BS 1881:202; NFP18-417;  
DIN 1048 part 2; UNI 9189; ISO 8045; В 15-225; JGJ/T 23-2001  
JJG 817-1993

О качестве бетона в основном судят по его прочности при сжатии, непосредственно влияющей на несущую способность и долговечность бетонных конструкций.

Молоток для испытаний бетона UTC-3032 (Исходный Шмидт тип N-Proceq) используется для неразрушающего измерения прочностных характеристик затвердевшего бетона при сжатии, контроля однородного качества бетона и обнаружения слабых мест в бетоне. Испытуемый объект должен иметь минимальную толщину 100 мм (3,9 дюйма).

Площадь удара калибровочной наковальни UTC-3040, используемой для калибровки молотков испытаний бетона, составляет не менее 52HRC.



UTC-3032



UTC-3040

#### Особенности

- Тип N Исходный Шмидт: значения отскока считываются со шкалы для последующего расчета среднего значения. Значения прочности при сжатии можно прочитать из диаграммы преобразования
- Тип NR Исходный Шмидт: значения отскока записываются в виде гистограммы на бумажной полоске, которая рассчитана на 4 000 тестовых ударов.

Код изделия	Размеры	Вес (прибл.)
UTC-3032	340x120x120 мм	2 кг
UTC-3040	150x150x230 мм	16 кг

Диапазон измерений	10–70 N/mm <sup>2</sup>
Энергия удара	2.207 Nm

### НЕРАЗДАЮЩИЙ БЕТОН ИСПЫТАНИЯ В КОНСТРУКЦИЯХ

#### Код изделия

UTC-3034 Ультразвуковой Измеритель Скорости Импульсов

#### Стандарты

EN 12504-4; ASTM C 597

Ультразвуковой измеритель скорости импульсов используется для измерения скорости распространения ультразвуковых импульсов через бетон. Импульс продольных колебаний создается электроакустическим преобразователем, находящимся в контакте с одной поверхностью испытуемого бетона. После прохождения известной длины пути в бетоне импульс колебаний преобразуется в электрический сигнал вторым преобразователем, и электронные схемы синхронизации позволяют измерять время прохождения импульса.

BS EN 12504-4:2004 дает рекомендации по испытанию свежего бетона, затвердевшего бетона и бетона в конструкциях. В нем указан метод определения скорости распространения импульсов ультразвуковых продольных волн в бетоне.

Измерение скорости импульса может быть использовано для определения однородности бетона, наличия трещин или пустот, изменения свойств со временем и при определении динамических физических свойств.

Ультразвуковой измеритель скорости импульсов UTC-3034 представляет собой встроенное в микропроцессор оборудование, которое может быть подключено к ПК через выход RS 232. Он также может быть подключен к осциллографу и может выполнять измерение времени прохождения от 0,1 до 1999,9 мкс с разрешением 0,1 мкс. Оборудование, работающее на батарейках, имеет выход передатчика 800 В и время автономной работы 18 часов.



Ультразвуковой измеритель скорости импульсов поставляется в комплекте с;

- Два преобразователя 54 кГц (передатчик и приемник) с кабелем длиной 3 м
- Калибровочные стержни
- Соединителем (250 мм)
- Кейсом для переноски

Размеры	240x120x75 мм
Вес (прибл.)	1,3 кг

## НЕРАЗДАЮЩИЙ БЕТОН ИСПЫТАНИЯ В КОНСТРУКЦИЯХ

### Код изделия

UTC-3045	Silver Schmidt Concrete Test Hammer PC N Type (Proceq)
UTC-3040	Calibration Anvil

### Стандарты

EN 12504-2, 13791; ASTM C 805; JGJ/T 23-2001

UTC-3045 Silver Schmidt Test Hammer (Proceq) is the world's most advanced rebound hammer fully adapted specifically to the extremely varied concrete testing applications (Testing on cores and blocks). The Silver Schmidt incorporates statistical methods based on ASTM and ISRM recommendations and provides the user with the freedom to define his own statistical process for determining a rebound number.

### FEATURES

**Impact Angle Independence:** The rebound value is independent of the impact direction.

**Optimized for Field Work:** Tighter sealing against dirt and dust intrusion for longer life. Significantly lighter and more ergonomic than the classic Schmidt hammer. A large number of readings can be saved and downloaded later to a PC.

**Preset Statistics:** Statistics methods recommended by ISRM and ASTM are implemented into the hammer for automatic calculation of the rebound number. The option is also there to define a user specific statistics method.

**Unconfined Compressive Strength:** ISRM recommends a correlation between UCS and the rebound value based on the formula  $UCS = aebR$  (where R is the rebound value). A correlation in this format may be defined in the PC software and downloaded onto the RockSchmidt.

**E-Modulus:** ISRM recommends a correlation between elastic modulus and the rebound value based on the formula  $E_t = cedR$  (where R is the rebound value). A correlation in this format may be defined in the PC software and downloaded onto the RockSchmidt.

**Weathering Grade:** Impacting on the same location twice can be used to correlate to weathering grade. The ISRM recommended method has been included in the device.



The Silver Schmidt Concrete Test Hammer is supplied complete with

- Battery Charger with USB Cable
- Carrying Strap
- DVD with PC software
- Grinding Stone
- Documentation
- Carrying Bag

### Technical Specifications

Impact Energy	(N) 2.207 Nm, (L) 0.735 Nm
Spring Extension	75 мм (2.95")
Plunger Radius	25 мм (0.98")
Display	17 x 71 pixels; graphic
Battery Lifetime	>5000 impacts between charges
Operating Temperature	0 to 50°C
Storage Temperature	-10 to 70°C

Код изделия	Размеры	Вес (прибл.)
UTC-3045	55x55x255 мм	570 g
UTC-3040	150x150x230 мм	16 кг

## NON-DESTRUCTIVE БЕТОН TESTING in STRUCTURES

### Код изделия

- UTC-3050 Pundit Lab. + Ультразвуковой Измеритель Скорости Импульсов (Proceq)
- UTC-3055 Преобразователи S-волн, 250 кГц, для UTC-3050 (Proceq)
- UTC-3060 Ультразвуковой измеритель скорости Импульсов Pundit PL-200 (Proceq)
- UTC-3065 Ультразвуковой измеритель скорости Импульсов Pundit PL-200PE (Proceq)

### Стандарты

EN 12504-4; ASTM C 597-02; BS 1881 Part 203; ISO1920-7:2004; IS13311; CECS21



Pundit Lab+



Pundit PL200-PE

Измерение скорости импульса может быть использовано для определения однородности бетона, наличия трещин или пустот, изменения свойств со временем и при определении динамических физических свойств. EN 12504:4 содержит руководство по испытанию свежего бетона, затвердевшего бетона и бетона в конструкциях. В нем указан метод определения скорости распространения импульсов ультразвуковых продольных волн в бетоне.

UTC-3050-это прибор для измерения скорости ультразвукового импульса, который используется для проверки качества бетона. Он оснащен онлайн-сбором данных, анализом формы волны и полным дистанционным управлением всеми параметрами передачи. Наряду с традиционным измерением времени прохождения и скорости импульса, UTC-3050 предлагает измерение длины пути, измерение глубины перпендикулярной трещины и измерение скорости движения поверхности. Оптимизированное формирование импульсов обеспечивает большую дальность передачи при более низких уровнях напряжения. Это в сочетании с автоматизированным сочетанием напряжения передатчика и коэффициента усиления приемника обеспечивает оптимальный уровень принимаемого сигнала, гарантируя точные и стабильные измерения. Встроенный дисплей формы волны позволяет вручную запускать полученную волну. Pundit Lab+ предлагает другие функции, такие как возможность оценки прочности при сжатии методом Sonreb в сочетании со значением отбойного молотка.

Pundit PL-200-это лучший в своем классе прибор для измерения скорости ультразвукового импульса (UPV) для проверки качества бетона и других материалов, таких как горная порода, дерево и керамика.

Pundit PL-200PE использует современную технологию импульсного эха для расширения ультразвукового применения на объекты, доступ к которым ограничен одной стороной.

### Особенности PUNDIT LAB +

- Встроенный дисплей формы волны
- Дистанционное управление; USB-соединение и приложение Pundit Link позволяют полностью дистанционно управлять всеми функциями ультразвукового испытательного оборудования
- Полное дистанционное управление прибором с помощью стороннего программного обеспечения
- Прямая регистрация данных на ПК
- Работает от батареи, от сети через адаптер переменного тока, а также может питаться от ПК через USB-соединение.
- Поддерживает широкий диапазон преобразователей от 24 кГц до 500 кГц, что делает его пригодным не только для бетона и горных пород, но и для других материалов, таких как графит, керамика, дерево и т.д.
- Экспоненциальные преобразователи для шероховатых поверхностей и преобразователи поперечных волн для оценки динамического модуля упругости дополняют портфолио.
- Увеличенный каскад встроенного усилителя
- Отметка в реальном времени
- Прямая оценка прочности при сжатии
- Комбинированная оценка скорости ультразвукового импульса / величины отскока прочности при сжатии (SONREB)
- Список обзора данных по инструменту

## Особенности PUNDIT PL SERIES

- Определение толщины пластины с одной стороны
- Обнаружение и локализация пустот, труб, расслоений и образований раковин
- Усовершенствованная технология отслеживания эха помогает идентифицировать основное эхо
- Кнопки управления и оптическая обратная связь непосредственно на датчике повышают эффективность измерения.

- Автоматическая оценка скорости импульса
- Простое измерение B-Scan с помощью центрального маркера и линейки непосредственно на датчике
- Датчик сухого контакта: не требуется соединитель, подходит для измерения на шероховатых поверхностях.
- Легкое и эргономичное управление
- Расширяется с помощью датчиков скорости импульсов

## Технические характеристики

	Pundit Lab+	Pundit PL Серии
Диапазон	0.1 – 9999 $\mu$ s	0.1 - 7930 $\mu$ s
Резолюция	0.1 $\mu$ s	0.1 $\mu$ s (< 793 $\mu$ s), 1 $\mu$ s (> 793 $\mu$ s)
Дисплей	79 x 21 мм пассивная матрица OLED	Цветной дисплей 7 дюймов 800x480 пикселей
Память	Энергонезависимый, > 500 измеренных значений	Внутренняя Флэш-память на 8 ГБ
Источник питания	4x батарейки типа AA (> 20 часов непрерывного использования)	Литий-полимерный, 3,6 В, 14,0 Ач (> 8 часов непрерывного использования)
Рабочая температура	-10° to 60°C (0° to 140°F)	0°C - 30°C (зарядка, прибор включен) 0°C - 40°C (Charging, instrument is off) -10°C - 50°C (Без зарядки)
Влажность	< 95% RH, не уплотняя	< 95 % RH, не уплотняя
Размеры	175x55x220 мм (упакован)	175x55x220 мм (упакован)
Вес (прибл.)	1.5 кг (упакован)	1.5 кг (упакован)

## НЕРАЗРУШАЮЩИЕ БЕТОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ В КОНСТРУКЦИЯХ

### Код изделия

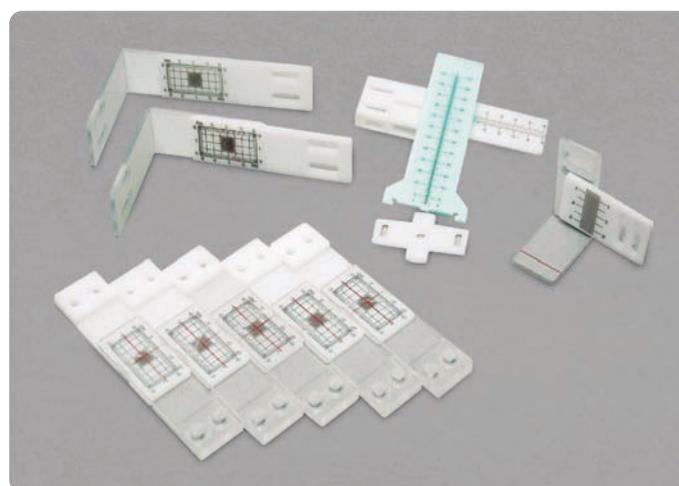
UTC-3100 Полный комплект датчиков ширины трещин

Трещины возникают в большинстве зданий и сооружений гражданского строительства. Мониторинг изменений ширины трещины является важным диагностическим методом для определения причины и определения корректирующих работ.

Полный комплект датчиков ширины трещин UTC-3100 используется для измерения ширины трещин в различных положениях. Набор состоит из: 5 стандартных датчиков ширины трещины для стен, который отслеживает горизонтальные и вертикальные перемещения по трещинам; Датчика ширины трещины для углов, который отслеживает горизонтальные и вертикальные перемещения по трещинам в углах; Датчика ширины трещины для полов для контроля оседания полов относительно стены или колонны и датчика ширины трещины для разности уровней для контроля перемещения по трещине, когда одна поверхность перемещается из плоскости в другую.

#### Набор Состоит Из:

- Стандартный датчик ширины трещин для стен, 5 шт.
- Датчик ширины трещины для углов
- Датчик ширины трещин для полов
- Датчик ширины трещины для измерения разности уровней



#### Особенности

- Подходит для внутреннего или внешнего использования
- Мониторинг как вертикальных, так и горизонтальных перемещений
- Контролирует открытие или закрытие трещин сточностью до 1 мм
- Карты записи трещин, поставляемые с каждым датчиком, упрощают мониторинг

Размеры	235x200x50 мм (packed)
Вес (прибл.)	1 кг (packed)

## Защита и ремонт бетонных конструкций (NDT)

### НЕРАЗДАЮЩИЙ БЕТОН ИСПЫТАНИЯ В КОНСТРУКЦИЯХ

#### Код изделия

UTC-3110	Механический тензометрический датчик 100 мм, Измерительная база
UTC-3130	Механический тензометрический датчик 300 мм, Измерительная база
UTGM-0190	Последовательный кабель для подключения к ПК
UTC-3122	Диски данных. Упаковка из 50 штук
UTC-3123	Связующая трубка, 20 г.

#### Стандарты

BS 1881:206

Механические тензометрические датчики UTC-3110 и UTC-3130 используются для определения изменения длины в различных частях конструкции. Эти тензометрические датчики специально разработаны для выполнения измерений на бетонных конструкциях, но они также подходят для использования в любых других типах конструкций, включая стальные.

Измерительная основа для UTC-3110 составляет диапазон 100х5 мм, а для АТС-3130-диапазон 300 х 5 мм Подходящая модель должна быть выбрана в соответствии со стандартной измеряемой длиной. Цифровой датчик для обеих моделей имеет разрешение 0,001 мм и выход для подключения к ПК . Последовательный кабель для подключения к ПК следует заказывать отдельно.

Каждая модель поставляется в комплекте, который состоит из экстензометра с цифровым датчиком, стандартного стержня, калибровочного стержня, дисков данных № 50, связующей трубки для дисков данных и кейса для переноски.



Размеры	300x400x110 мм (упакован)
Вес (прибл.)	2.5 кг

### НЕРАЗДАЮЩИЙ БЕТОН ИСПЫТАНИЯ В КОНСТРУКЦИЯХ

#### Код изделия

UTC-3150 Микроскоп для трещин 40х

Микроскоп для трещин UTC-4050-это прибор высокой четкости, который используется для измерения ширины трещин как в бетоне, так и в других конструкциях, таких как стены кирпичной кладки. Состоит из регулируемого блока ламп и ручки для фокусировки изображения. Возможность поворота окуляра на 360° обеспечивает выравнивание с направлением или наклоном трещины, подлежащего исследованию.

Микроскоп с батарейным питанием имеет 40-кратное увеличение и диапазон измерения 4 мм с шагом 0,02 мм.



Увеличение	40 X
Диапазон измерений	4 мм
Шаг	0.02 мм

Размеры	150x80x45 мм (упакован)
Вес (прибл.)	550 гр.

### ТЕСТ НА КАРБОНАЦИЮ

#### Код изделия

UTC-3160 Набор для испытания карбонизации

Этот простой набор для испытаний используется для определения глубины карбонизации карбонизированного слоя вблизи поверхности затвердевшего бетона. Он не подходит для бетона, изготовленного из кальциево-алюминатного цемента. Набор состоит из двух промывочных бутылок объемом 250 мл, содержащих дистиллированную воду и раствор фенолфталеина, и линейки для глубины карбонизации.



## ИЗМЕРЕНИЕ СКОРОСТИ КОРРОЗИИ АРМАТУРЫ

### Код изделия

UTC-3230 Equipment For Measurement of Reinforcement Corrosion Rate in Concrete

CorroMap is developed for measuring related values of corrosion rate, electrochemical potential and electrical resistance and thereby quickly assess the state of corrosion of the embedded reinforcement.

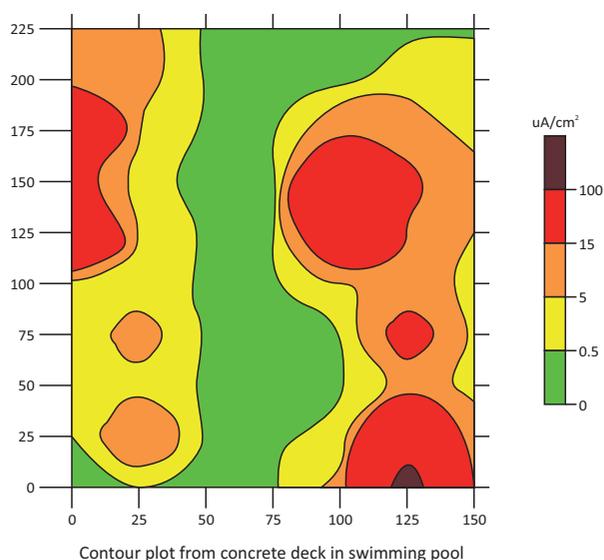
The equipment is based on Psion Work About PC with Windows CE 5.0 with colour "touch screen", which provides unique possibilities of fast overview and immediate treatment of data in the field

#### Special qualities

- New handheld Psion Work About PC with Windows CE 5.0 and colour Touch Screen
- Protected against dust, rain and snow (IP 65)
- Up to 2400 automated measurements, one-man operated with "auto trigger" and "auto increment" options
- Can measure related values of corrosion rate, electrochemical potential and electrical resistance
- Estimation of corrosion rate can be carried out in 15 sec.

#### Overview for evaluation of corrosion condition

- On site graphic display - in colour
- Each colour represents a measurement interval for corrosion rate, potential and resistance
- Zoom function of detail area with display of measurement values
- Measuring results in Excel-format are easily transferred to PC for further processing and presentation



## ПРОЧНОСТЬ СВЯЗИ ЗАКРЕПЛЕННОЙ РЕЗИНЫ

### Код изделия

UTC-3190 Цифровой измеритель силы извлечения укрепления со Стальным гидравлическим цилиндром, Грузоподъемность 10 т.

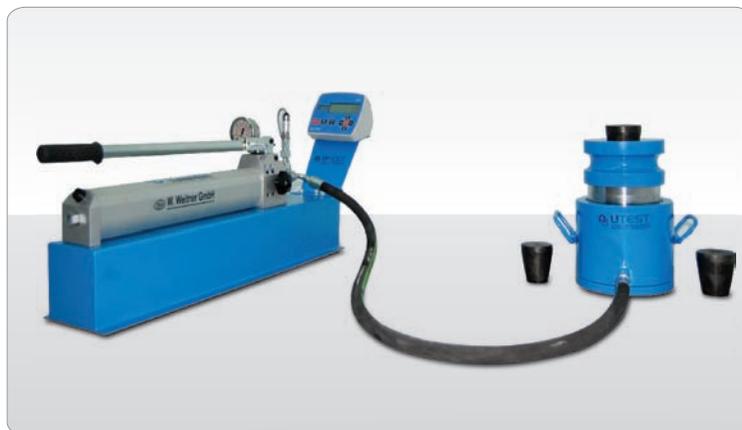
UTC-3210 Цифровой измеритель силы извлечения укрепления со Стальным гидравлическим цилиндром, Грузоподъемность 30 т.

Устройства используются для определения прочности сцепления между закрепленным арматурным стальным стержнем (арматурой) и бетоном, а также для проверки работоспособности опоры на месте. Цифровое отсчетное устройство LPI с батарейным питанием, подключенный к гидравлическому домкрату грузоподъемностью 30 тонн и ручному насосу, обеспечивает 1% - ную чувствительность к нагрузке или показаниям силы натяжения.

Цифровой измеритель силы извлечения арматуры UTC-3190 имеет стальной гидравлический цилиндр. Цифровой тестер усилия вытягивания арматуры UTC-3210 имеет стальной гидравлический цилиндр для удобства управления.

Устройство поставляется в комплекте с тремя различными наборами зажимов, что позволяет пользователю тестировать опорную арматуру с различными диаметрами. Эти зажимы сделаны из высокопрочной стали.

UTC-3190 поставляется в комплекте с двумя наборами зажимов диаметром 4-8 мм и 10-16 мм. арматуры UTC-3210 поставляется в комплекте с тремя наборами зажимов диаметром 4-8мм, 8-20мм и 20-28мм. арматуры.



	UTC-3190	UTC-3210
Грузоподъемность	10 тонн	30 тонн
Диаметры арматуры могут быть испытаны	До 16mm	До 28
Путь напряжения (ход)	50 мм	50 мм
Размеры	150x150x175 мм	150x150x210 мм
Вес (прибл.)	13 кг	7.5 кг

# Защита и ремонт бетонных конструкций (NDT)

## РАСПОЛОЖЕНИЕ МЕТАЛЛА в БЕТОН

### Код изделия

UTC-3250 Тестер цифровой прочности сцепления /разрыва

### Стандарты

EN 1015-12, 1348, 1542, 12616-2, 13963, 14496

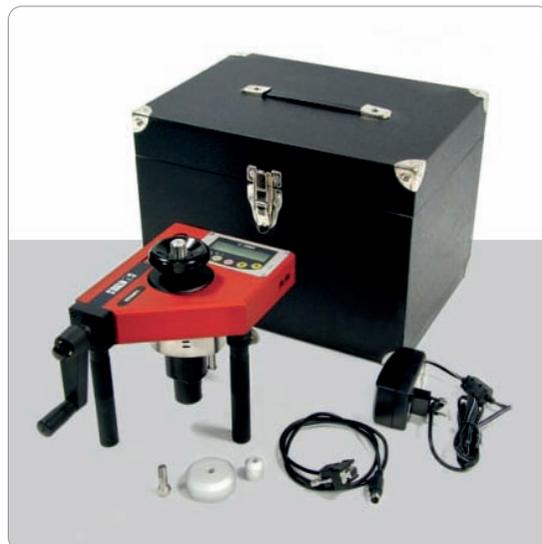
Измерительная емкость 16 кН используется для определения прочности сцепления/отрыва ремонтного раствора, затвердевшей обмазки, штукатурки и т. д.

Устройство представляет собой в основном динамометр, оснащенный датчиком давления и цифровым дисплеем высокого разрешения. Прямое растягивающее усилие прилагается вращением ручного колеса.

### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Портативное оборудование для использования в любом месте
- Цифровой дисплей высокого разрешения
- Графическая индикация скорости приложенной нагрузки
- Последовательный порт для подключения ПК
- Работает на батарейках, в комплекте с адаптером переменного тока
- Индикатор положения рамы, позволяющий оценить хрупкие свойства испытуемого образца.

• Поставляется в комплекте с прослеживаемым сертификатом калибровки, поставляемым в комплекте с кейсом для переноски. Каждое из приведенных ниже аксессуаров следует заказывать отдельно  
 Поставляется в комплекте с прослеживаемым сертификатом калибровки, поставляемым в комплекте с кейсом для переноски. Каждое из приведенных ниже аксессуаров следует заказывать отдельно.



UTC-3254	Сверло с сосредоточенной точкой для получения, диаметр 50 мм. испытательная поверхность
UTC-3256	Сверло с сосредоточенной точкой для получения, диаметр 20 мм. испытательная поверхность
UTC-3257	Металлическое кольцо (dinking die), диаметр 50 мм, высота 25 мм, для свежей штукатурки, по EN 1015-12
UTC-3258	Алюминиевый Испытательный диск диаметром 50 мм
UTC-3260	Алюминиевый Испытательный диск диаметром 20 мм.
UTC-3262	Испытательная квадратная пластина, алюминий, 50x50 мм, соответствует стандарту EN 1348
UTC-3264	Последовательный кабель для подключения ПК
UTC-3266	Испытательный диск из нержавеющей стали диаметром 50 мм и толщиной 20 мм. (в соответствии с EN 1015-12)
UTC-3268	Связывающий бикомпонент: связующее 2x15 мл и отвердитель 2x15 мл (4 флакона)

### Технические характеристики

Грузоподъемность	16 кН
Датчик нагрузки	Устройство считывания
Резолюция	10 N
Рабочий диапазон	0.25 to 16 кН
Точность точнее, чем	± 1%
Батарея	9 В
Измерения	340x240x250 мм приблизительно.
Вес	5 кг с кейсом, 3.3 кг только тестер



# УНИВЕРСАЛЬНОЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Универсальное испытательное оборудование предназначено для обнаружения деформаций различных материалов, таких как бетон, цемент, металл, камень, асфальт, грунт и т.д. В этой части нашего Общего каталога вы найдете достаточное количество типов электромеханического и гидравлического испытательного оборудования, соответствующего различным стандартам, а также аксессуары, такие как захваты, приспособления и тензодатчики.

Наши инженерные возможности состоят не только из стандартных инженерных решений, но и предоставляют индивидуальные решения для лабораторий физических испытаний. Приоритетом компании UTEST является поставка сверхмощных Универсальных Испытательных машин с длительным экономичным сроком службы.

Если вы не можете найти именно то, что ищете, пожалуйста, не стесняйтесь обращаться к нашим опытным инженерам за решениями, адаптированными к вашим требованиям.

В разделе Универсальное испытательное оборудование UTEST в основном сгруппировано по четырем основным рубрикам:

- Электромеханическое Универсальное Испытательное оборудование,
- Гидравлическое Универсальное Испытательное оборудование,
- Сервогидравлические Универсальное Испытательное оборудование
- Ударочное испытательное оборудование



[www.utest.com.tr](http://www.utest.com.tr)



utestgroup

## АВТОМАТИЧЕСКАЯ МАШИНА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА НАПРЯЖЕНИЕ И СЖАТИЕ

### Код продукта

UTM-3000 Автоматическое оборудование для испытания на растяжение и сжатие 500 кН/1000 кН

### Стандарты

BS 1610, ASTM C-39, E4 AASHTO T22, NF P18-411, DIN 51220

### ОБЩИЕ СВОЙСТВА

Автоматическая машина UTM-3000.FPR для испытания на растяжение и сжатие 500 кН / 1000 кН была разработана для удовлетворения потребностей в надежных и последовательных испытаниях на растяжение стальных арматур диаметром до 26 мм и испытаниях на сжатие образцов бетонных кубов диаметром до 150 мм и цилиндров размером до 160x320 мм.

Эта легкая недорогая и высокоточная машина подходит для использования как в тестировании на месте, так и в образовательных целях. Функционал UTM-3000.FPR обеспечивает полный автоматический цикл тестирования с цифровым считыванием с замкнутым циклом. После того, как параметры образца были введены, достаточно нажать кнопку "ПУСК", чтобы завершить испытание.

Устройство UTM-3000.FPR для испытания на растяжение/сжатие состоит из трех основных частей: рамы, блока питания и системы сбора и управления данными. В измерительной системе датчик давления используется для измерения нагрузки, а линейные потенциометрические датчики смещения используются для измерения расстояния между траверсами и построения графика напряжения/удлинения. Каждая деталь была разработана для изготовления машин с высокой степенью механической стабильности и соответствует стандартам EN ISO 6892-1(метод В), 15630-1 (с подходящим набором пластин).

### РАМА

Нагрузочная рама представляет собой сварную стальную конструкцию, несущую верхнюю пластину с шаровым узлом или универсальный захват в сборе. Расположена на нагрузочном штосселе, защищенном крышкой, нижняя пластина предназначена для центрирования кубических и цилиндрических образцов. Размеры рамы позволяют проводить испытания на растяжение стальной арматуры диаметром до 26 мм, плоских образцов толщиной до 15 мм и шириной 50 мм, испытания на сжатие бетонных цилиндров длиной до 320 мм и диаметром 160 мм и кубов диаметром до 150 мм. Машина поставляется в комплекте с 5 шт. 90 мм x Ø165, 2 шт. 50 мм x Ø165 и 2 шт. расстояние 30 мм x Ø165. Для испытания образцов длиной менее 150 мм следует заказать дополнительные детали. Рама имеет поршень двойного действия с защитой от чрезмерного смещения, чтобы остановить двигатель при достижении максимального смещения валика или захвата.

### The main characteristics are;

- High stability welded assembly
- 500 kN tensile and 1000 kN compression capacity
- 100 mm piston stroke with safety limit switch
- Upper compression platen with ball seating assembly and lower platen included
- Set of two tensile grips and jaw faces included
- Platen hardness of min 55 HRC
- Distance pieces included

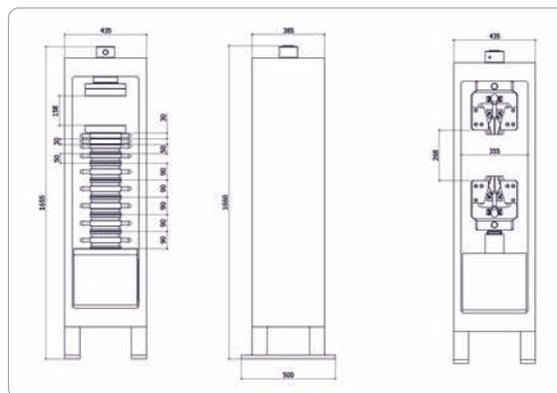


## ОБЩИЕ СВОЙСТВА

Автоматическая машина UTM-3000.FPR для испытания на растяжение и сжатие 500 кН / 1000 кН была разработана для удовлетворения потребностей в надежных и последовательных испытаниях на растяжение стальных арматур диаметром до 26 мм и испытаниях на сжатие образцов бетонных кубов диаметром до 150 мм и цилиндров размером до 160x320 мм.

Эта легкая недорогая и высокоточная машина подходит для использования как в тестировании на месте, так и в образовательных целях. Функционал UTM-3000.FPR обеспечивает полный автоматический цикл тестирования с цифровым считыванием с замкнутым циклом. После того, как параметры образца были введены, достаточно нажать кнопку "ПУСК", чтобы завершить испытание.

Устройство UTM-3000.FPR для испытания на растяжение/сжатие состоит из трех основных частей: рамы, блока питания и системы сбора и управления данными. В измерительной системе датчик давления используется для измерения нагрузки, а линейные потенциометрические датчики смещения используются для измерения расстояния между траверсами и построения графика напряжения/удлинения. Каждая деталь была разработана для изготовления машин с высокой степенью механической стабильности и соответствует стандартам EN ISO 6892-1 (метод В), 15630-1 (с подходящим набором пластин).



## Код изделия

UTC-4930.FPR Устройство управления U-Touch PRO для автоматических устройств для испытаний на сжатие/изгиб 110-220В 50-60 Гц. 1 рн

Устройство управления U-Touch PRO UTC-4930.FPR, предназначено для управления автоматическими испытательными устройствами на сжатие/изгиб для испытаний на сжатие, изгиб и разрыв строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки.

Все операции устройства управления U-Touch PRO управляются с помощью цветного резистивного сенсорного дисплея на передней панели и функциональных клавиш. Устройство может быть сконфигурировано как для двух рам, так и для одной рамы с тремя датчиками перемещения.

Устройство управления имеет простые в использовании опции меню. Оно отображает все списки опций меню одновременно, позволяя оператору получить доступ к требуемой опции быстрым образом, чтобы активировать опцию или ввести числовое значение для установки параметров испытания. В подменю настройки образца перечислены различные типы образцов, включая, но не ограничиваясь, куб, цилиндр, блок, балка, двойные верхние несущие балки, растяжение при разделении куба, разрыв куба при растяжении, разрыв цилиндра при растяжении, раскалывание тротуарной плитки при растяжении и изгибе бордюра. Цифровой графический дисплей устройства способен отображать графики "Нагрузку против Время" или "Стресс против Время" в реальном времени.

Устройство UTC-4930.FPR предлагает множество дополнительных уникальных функций. Благодаря встроенному набору интернет-протоколов, каждый аспект устройства может управляться удаленно из любой точки мира.

Следующие испытания могут быть выполнены на Устройстве управления UTC-4930.FPR (также с соответствующим гидравлическим блоком питания, испытательной рамой и аксессуарами);

- Прочность при сжатии бетонных цилиндров / кубов
- Прочность бетонных балок при изгибе
- Прочность бетонных бордюров при изгибе
- Прочность на разрыв при растяжении бетонных цилиндров / кубов
- Прочность на разрыв при растяжении бетонных тротуарных блоков
- Прочность при сжатии кирпичных модулей/блоков
- Прочность при изгибе бетонных плит/плит
- Прочность при сжатии гидравлических цементных растворов
- Прочность при изгибе гидравлических цементных растворов

## Основные особенности:

- Два аналоговых канала, которые обеспечивают управление нагрузкой двух тензодатчиков или/и датчиков давления.
- Также два дополнительных канальных входа для измерения смещения (активируются только технической службой Utest)
- Функция многоточечной калибровки каналов
- Programmable digital gain adjustment for load voltage and current transmitters
- Обеспечивает управление нагрузкой двух отдельных испытательных рам с замкнутым контуром управления P. I. D с автоматической процедурой испытаний с помощью селекторного клапана и выбранного канала
- Числовое отображение нагрузки и давления нагрузки в реальном времени с тестовым графиком.
- 3 различных выбора системы блоков; kN, kgf и lbf
- Возможность резервного копирования и отзыва настроек устройства
- Легкий отзыв встроенных тестовых параметров для различных типов тестов и размеров выборки
- Поддержка нескольких языков (Английский, Французский, Испанский, Турецкий, Русский...)
- Порт Ethernet для подключения к ПК или сети и мгновенной передачи тестовых данных на ПК
- Поддержка USB-порта для передачи тестовых данных на флэш-накопитель
- Опционально поставляется-встроенный термопринтер (по запросу должен быть указан в заказе)

ПОЖАЛУЙСТА, ознакомьтесь со страницами "Общие свойства блоков управления U-Touch PRO" для получения подробной информации о свойствах программного и аппаратного обеспечения блока.



UTC-4930.FPR

## U-Touch PRO Блок управления Автоматическими машинами для испытания бетона и цемента на сжатие/изгиб

### Код изделия

USOFT-4830.FPR U-Touch PRO Блок управления Автоматическими машинами для испытания бетона и цемента на сжатие/изгиб 110-220В 50-60 Гц. 1 ph

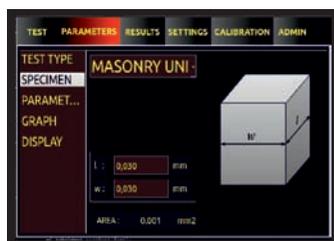
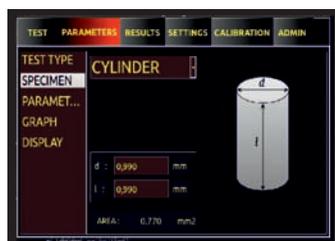
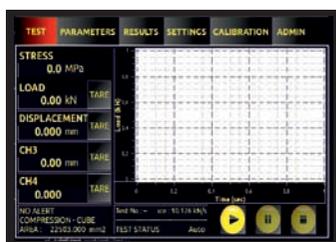
U-Touch PRO Блок управления Автоматическими машинами для испытания бетона и цемента на сжатие/изгиб, разработан для управления автоматическими испытательными машинами сжатия/сгибания для сжатия, сгибания, испытания на разрывную прочность строительных материалов, таких как бетон, цементный раствор, кирпичные модули/блоки.

Все операции UTC-4930.FOR Блока управления управляются с передней панели цветным резистивным сенсорным дисплеем и функциональными клавишами. Блок может быть сконфигурирован как для использования в двух кадрах, так и в одном кадре с тремя датчиками перемещения.

Блок управления имеет простые в использовании опции меню. Он отображает все списки опций меню одновременно, позволяя оператору получить доступ к требуемой опции бесшовным способом, чтобы активировать опцию или ввести числовое значение для установки параметров испытания. Его подменю настройки образца перечисляет различные типы образцов, включая, куб, цилиндр, блок, балку, двойные верхние несущие балки, растяжение расщепления куба, растяжение расщепления цилиндра, растяжение расщепления тротуарной плитки и изгиб бордюра, но не ограничиваясь ими. Цифровой графический дисплей устройства способен рисовать в режиме реального времени графики "Нагрузку против Время" или "Давление против Времени".



- Два аналоговых канала, которые обеспечивают управление нагрузкой двух тензодатчиков или/и датчиков давления.
- Также два дополнительных канальных входа для измерения смещения (активируются только технической службой Utest)
- Функция многоточечной калибровки каналов
- Programmable digital gain adjustment for load voltage and current transmitters
- Обеспечивает управление нагрузкой двух отдельных испытательных рам с замкнутым контуром управления P. I. D с автоматической процедурой испытаний с помощью селекторного клапана и выбранного канала
- Числовое отображение нагрузки и давления нагрузки в реальном времени с тестовым графиком.
- 3 различных выбора системы блоков; kN, kgf и lbf
- Возможность резервного копирования и отзыва настроек устройства
- Легкий отзыв встроенных тестовых параметров для различных типов тестов и размеров выборки
- Поддержка нескольких языков (Английский, Французский, Испанский, Турецкий, Русский...)
- Порт Ethernet для подключения к ПК или сети и мгновенной передачи тестовых данных на ПК
- Поддержка USB-порта для передачи тестовых данных на флэш-накопитель
- Опционально поставляется-встроенный термопринтер (по запросу должен быть указан в заказе)



USOFT-4830.FPR UTEST Software

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СИЛОВЫЕ УСТАНОВКИ

### Код изделия

UTC-4830FPR	Автоматический Гидравлический блок питания с устройством управления U-Touch PRO
UTC-4840FPR	Автоматический гидравлический блок питания с блоком управления U-Touch PRO для рам с двухступенчатыми поршнями Высокая масляная емкость
UTC-4841FPR	Автоматический гидравлический блок питания с блоком управления U-Touch PRO для рам с одноступенчатыми поршнями Высокая масляная емкость

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.

UTC-4830FPR	UTC-4840FPR	UTC-4841FPR
-------------	-------------	-------------

Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.

UTC-4830FPR-N	UTC-4840FPR-N	UTC-4841FPR-N
---------------	---------------	---------------

Автоматический гидравлический блок питания UTC-4830FPR, двухступенчатый, управляемый устройством управления U-Touch PRO, предназначен для подачи необходимого масла на нагрузочные рамы для нагрузки. Блок питания очень бесшумный, даже при полной нагрузке В стандартную комплектацию входит насос быстрого приближения. Предохранительный клапан (клапан максимального давления) используется для предотвращения перегрузки устройства.

UTC-4840FPR и UTC-4841FPR имеют те же характеристики, что и UTC-4830FPR, за исключением высокой емкости масла. Как следует из названия, UTC-4840FPR используется с рамами с двухступенчатыми поршнями, а UTC-4841FPR используется с рамами с одноступенчатыми поршнями.

### ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ НАСОС

1. Приводной насос низкого давления
2. Прочный насос с переменной мощностью высокого давления

На двухступенчатом насосе для быстрого приближения используется приводной насос высокого давления с высокой подачей, а для проведения испытаний - радиально-поршневой насос высокого давления с низкой подачей. Средство быстрого приближения устройства сокращает интервал времени с момента начала движения поршня до момента касания верхней пластины с образцом, это средство экономит большое количество времени в нагруженной испытательной лаборатории.

### ДВИГАТЕЛЬ

Двигатель, приводящий в действие двухступенчатый насос, представляет собой двигатель переменного тока мощностью 0,75 кВт, который управляется инвертором двигателя Omron J7. Изменение расхода масла осуществляется с изменением скорости вращения двигателя.

### РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК

Распределительный блок используется для управления направлением потока масла, подаваемого двухступенчатым насосом, и на нем установлены следующие гидравлические компоненты:

- а- Электромагнитный клапан
- б- Предохранительный клапан (клапан максимального давления)
- с- Преобразователь
- д- Приводной насос низкого давления
- е- Радиально-поршневой насос высокого давления

### МАСЛЯНОЙ БАК

В баке достаточно масла, чтобы заполнить механизм, который толкает поршень во время испытания. Уровень и температуру масла можно увидеть на индикаторе, установленном на баке. Емкость масляного бака составляет 20 литров для UTC-4830FPR и 32 литра для UTC-4840 FPR. Необходимо использовать гидравлическое моторное масло под номером 46.

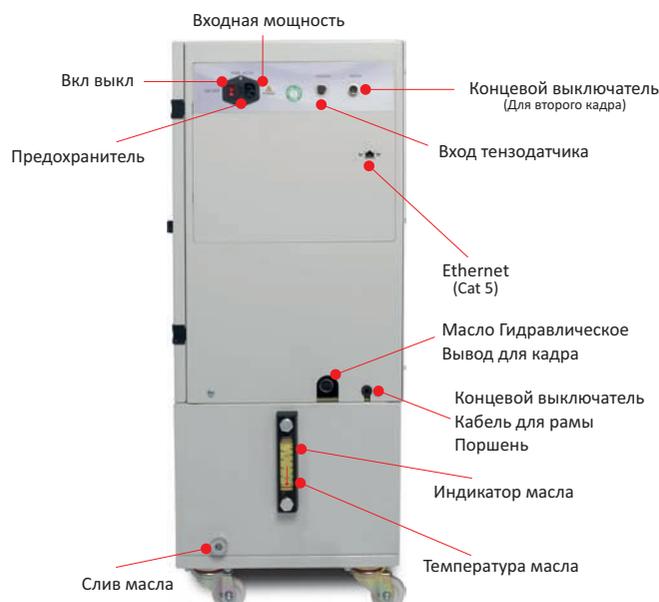
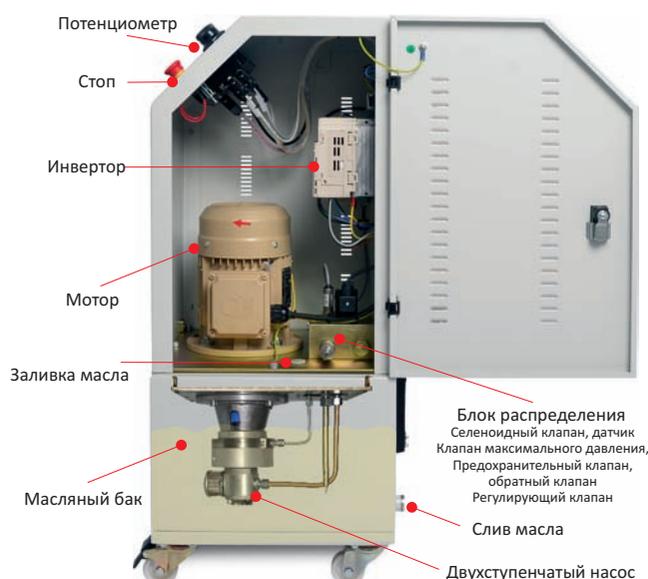
ПОЖАЛУЙСТА, смотрите страницы "U-Touch PRO Блок управления UTC-4930.FPR" для получения подробной информации о свойствах.

	UTC-4830FPR	UTC-4840FPR
Измерения	370x400x920 мм	605x455x1015 мм
Вес (приблизительно)	85 кг	150 кг
Мощность	1000 Вт	1000 Вт



UTC - 4830FPR

UTC - 4840FPR



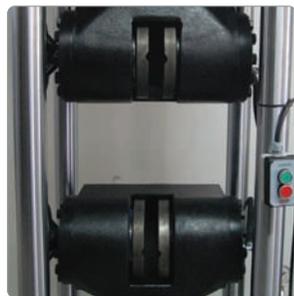
## ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МАШИНА

### Код продукта

UTM-4000	Гидравлическая универсальная испытательная машина, 600 кН, 220-240 В
UTM-4000/110	Гидравлическая универсальная испытательная машина, 600 кН, 110 В
UTM-4001	Рама на 600 кН Гидравлическая универсальная испытательная машина
UTM-4003	Комплект челюстных гидравлических захватов для Круглых Образцов
UTM-4004	Комплект челюстных гидравлических захватов для Плоских Образцов
UTM-0500	Экстензометр для универсальной испытательной машины, длина датчика 50 мм, ход 25 мм (Точность 0,01 мм),
UTM-0510	Экстензометр для универсальной испытательной машины, Калибровочная длина 100 мм, ход 50 мм (Точность 0,01 мм)
UTM-0520	Экстензометр для универсальной испытательной машины, Длина калибра 50 мм (точность 0,001 мм)

### Стандарты

EN ISO 15630-1, EN ISO 6892-1



test space for tension tests



test space for compression tests



Универсальная гидравлическая испытательная машина на растяжение UTM 4000 предназначена для испытания железосодержащих материалов на структурные показатели, такие как предел текучести и предел прочности при растяжении. Помимо испытаний на растяжение, универсальные испытательные машины могут также использоваться для испытаний на сжатие в пределах максимальной нагрузки машины.

Максимальная безопасность поддерживается в универсальной испытательной машине мощностью 600 Кн с помощью выключателя на нижней рукоятке и поршне, а также предохранительных обратных клапанов в гидравлической системе. Гидроагрегат работает бесшумно.

Плоские образцы 0-40 мм и круглые образцы 8-32 мм могут быть испытаны с помощью удобных в использовании гидравлических губок, соответствующих стандартам.

Тензодатчик используется для измерения нагрузки. Измерение деформации производится электронным датчиком перемещения, встроенным в машину, если требуется, для измерения деформации также может использоваться внешний экстензометр, установленный на образце. Измерения деформации можно проводить непосредственно с помощью экстензометра, установленного на образце.

Испытания могут выполняться полностью автоматически с помощью цифрового блока управления или компьютера. Машина завершит тест с установленной скоростью и автоматически переключится в исходное положение.

Гидравлическая универсальная испытательная машина UTM-4000 имеет два испытательных пространства для испытаний на растяжение и сжатие. Пользователь может быстро переключаться между испытаниями на растяжение и сжатие без необходимости снимать тяжелые приспособления. Эта гибкая конструкция также помогает обеспечить безопасность, снижает усилия оператора и повышает производительность.

Расстояние между захватами можно установить с помощью системы ручного управления с приводом от двигателя. С открытыми передними гидравлическими клиновыми захватами пользователь может легко загрузить образец.

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СИЛОВЫЕ УСТАНОВКИ

### Код изделия

UTC-4830FPR	Автоматический Гидравлический блок питания с устройством управления U-Touch PRO
UTC-4840FPR	Автоматический гидравлический блок питания с блоком управления U-Touch PRO для рам с двухступенчатыми поршнями Высокая масляная емкость
UTC-4841FPR	Автоматический гидравлический блок питания с блоком управления U-Touch PRO для рам с одноступенчатыми поршнями Высокая масляная емкость

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1ph.

UTC-4830FPR	UTC-4840FPR	UTC-4841FPR
-------------	-------------	-------------

Модели для 110-120В 60 Гц, 1ph.

UTC-4830FPR-N	UTC-4840FPR-N	UTC-4841FPR-N
---------------	---------------	---------------

Автоматический гидравлический блок питания UTC-4830FPR, двухступенчатый, управляемый устройством управления U-Touch PRO, предназначен для подачи необходимого масла на нагрузочные рамы для нагрузки. Блок питания очень бесшумный, даже при полной нагрузке В стандартную комплектацию входит насос быстрого приближения. Предохранительный клапан (клапан максимального давления) используется для предотвращения перегрузки устройства.

UTC-4840FPR и UTC-4841FPR имеют те же характеристики, что и UTC-4830FPR, за исключением высокой емкости масла. Как следует из названия, UTC-4840FPR используется с рамами с двухступенчатыми поршнями, а UTC-4841FPR используется с рамами с одноступенчатыми поршнями.

### ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ НАСОС

1. Приводной насос низкого давления
2. Прочный насос с переменной мощностью высокого давления

На двухступенчатом насосе для быстрого приближения используется приводной насос высокого давления с высокой подачей, а для проведения испытаний - радиально-поршневой насос высокого давления с низкой подачей. Средство быстрого приближения устройства сокращает интервал времени с момента начала движения поршня до момента касания верхней пластины с образцом, это средство экономит большое количество времени в нагруженной испытательной лаборатории.

### ДВИГАТЕЛЬ

Двигатель, приводящий в действие двухступенчатый насос, представляет собой двигатель переменного тока мощностью 0,75 кВт, который управляется инвертором двигателя Omron J7. Изменение расхода масла осуществляется с изменением скорости вращения двигателя.

### РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК

Распределительный блок используется для управления направлением потока масла, подаваемого двухступенчатым насосом, и на нем установлены следующие гидравлические компоненты:

- а- Электромагнитный клапан
- б- Предохранительный клапан (клапан максимального давления)
- с- Преобразователь
- д- Приводной насос низкого давления
- е- Радиально-поршневой насос высокого давления

### МАСЛЯНОЙ БАК

В баке достаточно масла, чтобы заполнить механизм, который толкает поршень во время испытания. Уровень и температуру масла можно увидеть на индикаторе, установленном на баке. Емкость масляного бака составляет 20 литров для UTC-4830FPR и 32 литра для UTC-4840 FPR. Необходимо использовать гидравлическое моторное масло под номером 46.

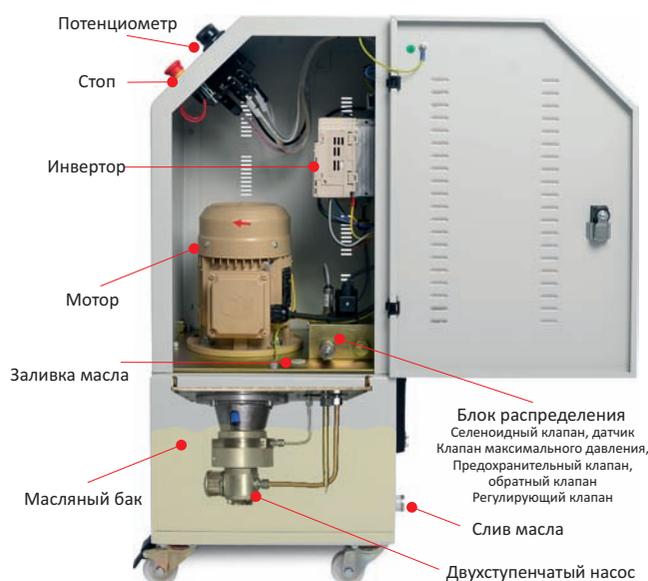
ПОЖАЛУЙСТА, смотрите страницы "U-Touch PRO Блок управления UTC-4930.FPR" для получения подробной информации о свойствах.

	UTC-4830FPR	UTC-4840FPR
Измерения	370x400x920 мм	605x455x1015 мм
Вес (приблизительно)	85 кг	150 кг
Мощность	1000 Вт	1000 Вт



UTC - 4830FPR

UTC - 4840FPR



## ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МАШИНА

### ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЗАХВАТЫ

Захваты с гидравлическим приводом полностью исключают возможность соскальзывания образца с захватов, что позволяет проводить правильные и точные измерения деформации. Гидравлические захваты очень безопасны и удобны в использовании. Гидравлические захваты поставляются с наборами захватов для вытягивания образцов цилиндров диаметром 8-32 мм. Гидравлические захваты имеют независимую гидравлическую силовую установку с рабочим давлением 400 бар. Челюстные грани для плоских образцов заказываются отдельно.



### ЭКСТЕНЗОМЕТР

В зависимости от требований доступны различные типы экстензометров с точностью  $\pm 0,1\%$  от указанного значения. Экстензометр может непосредственно измерять деформацию образцов с помощью кварцевого полюса. Он либо измеряет отдельно деформацию теплового расширения образцов, либо устраняет тепловое расширение, чтобы избежать деформации образца.



UTM-0520



UTM-0500

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вместимость		600 kN
Скорость испытания		2 мм/мин - 25 мм/мин
Точность измерения Нагрузки		$\pm 1\%$
Разрешение измерения смещения		0,01 mm
Диаметр столбцов	Нижний	70 mm
	Верхний	70 mm
Вертикальное расстояние	Напряжение	Minimum 40 mm Maximum 320 mm
	Компрессия	Maximum 110 mm
Расстояние между столбцами		450 mm
Ход поршня		150 mm
Максимальное Давление	Ручки	350 bar
	Загрузка	200 bar
Вес		1850 kg
Высота		2700 mm
	На максимальном ходу	2850 mm

## Сбор данных и программное обеспечение для ПК

Универсальная испытательная машина может управляться (командами Пуск, Стоп) компьютером с программным обеспечением (предоставляется компанией UTEST бесплатно). Это программное обеспечение обеспечивает сбор и управление данными для испытаний на сжатие, растяжение и разрыв при растяжении на протяжении всего выполнения испытаний. Расширенные функции управления базой данных обеспечивают легкую навигацию по всем сохраненным данным. Сертификат о результатах испытаний включает в себя всю описательную информацию. Таким образом, можно задать параметры тестирования и ввести и распечатать подробную информацию о проведенном тестировании, такую как данные клиента, тип испытания, тип образца, информация о пользователе и другая необходимая информация, а также отчет о тестировании и график.

Следующие тесты могут быть выполнены с помощью программного обеспечения UTEST.

Стандартный код	Описание
EN 15630-1 and EN ISO 6892-1	Испытание на растяжение арматурных ребристых стальных стержней
EN ISO 6892-1	Испытание металлических материалов на растяжение

Универсальное испытательное программное обеспечение разработано для испытания на прочность при растяжении арматурных стальных стержней и сварного полотна для армирования и предварительного напряжения бетона. Программное обеспечение включает в себя управление машиной, сбор и сохранение данных, подготовку отчетов. Пользователь может подготовить свой собственный отчет, а также отправить результаты в формат Microsoft Excel. Программное обеспечение принимает вес, длину, диаметр и длину калибра образца в качестве входных данных, а затем пользователь может дать машине команду на запуск теста. Рассчитанный диаметр образцов дает пользователю представление о плотности арматуры перед испытанием. Программное обеспечение непрерывно обновляет процент нагрузки, напряжения и удлинения до точки разрыва. По завершении испытания рассчитывается предел текучести, который указывается на графике. Каждый отчет представляет собой группу из 42 образцов, в которые было введено 14 различных диаметров. Программное обеспечение подготовлено как изготовление не менее 3 образцов для каждого диаметра. Это дает пользователю общий отчет обо всех пакетах. Отчет включает в себя все стандартные ограничения, и можно легко проверить, может ли образец быть приемлемым. Эти пределы-минимальный выход, минимальное растяжение, минимальное значение удлинения при разрыве, коэффициент растяжения на выход и т.д. Пользователь может увеличить масштаб графика для дальнейшей проверки. Значение удлинения разрыва может быть синхронизировано с ручным измерением после завершения теста для пользователей, которые не используют экстензометр.

Поддержка иностранных языков и настраиваемый пользовательский интерфейс

Все содержание экспериментальных данных и дополнительной информации может быть организовано пользователем. Программное обеспечение может быть выполнено на различных языках.

Возможность сохранения 24 результатов испытаний различных образцов в одной тестовой папке

Результаты испытаний, графики и свойства 24 различных образцов могут быть сохранены в одной папке. Старые тестовые папки можно легко просматривать и редактировать. Расширенный графический интерфейс пользователя программного обеспечения.

Графические данные на экране обновляются одновременно во время процедуры тестирования

Значения нагрузки можно отслеживать в графическом изображении с высоким разрешением каждые 100 миллисекунд. Пользователь может выделить все 24 различных образца кривых или предпочтительных из них в разных цветах на графике. Увеличение–уменьшение масштаба и перетаскивание можно легко выполнить с помощью мыши. Пиковые значения кривых могут быть отмечены на графике, и пользователь может получить значение нагрузки любой точки на графике с помощью высокого разрешения.

Возможность сохранять часто используемые тексты в памяти и использовать их при необходимости

Часто используемая информация, такая как название и местоположение лаборатории, тип и размеры наиболее часто используемых образцов, хранится в памяти и может быть записана автоматически, щелкнув правой кнопкой мыши на информационных полях и выбрав часто используемый текст в меню.

Возможность доступа и использования ранее выполненных тестовых данных

Пользователь может получить доступ к любым данным ранее завершенных тестов и использовать их в своем новом отчете, так как большинство тестов имеют одинаковую структуру и свойства.

Возможность редактирования параметров тестирования испытательного оборудования с помощью программного обеспечения

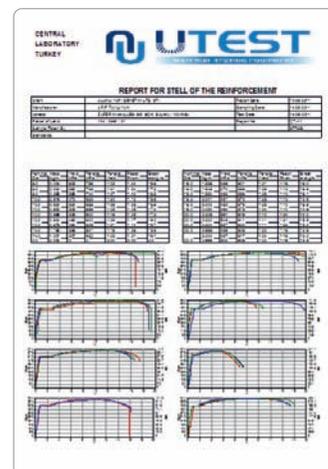
Все параметры испытаний, поддерживаемые испытательным оборудованием, могут быть изменены дистанционно с помощью программного обеспечения. Все параметры теста, указанные пользователем, загружаются на устройство перед инициализацией процедуры тестирования. Таким образом, предопределенные параметры устройства не приведут к ошибкам в результатах тестирования.

Графические выходные данные и отчеты могут быть сохранены в формате MS Excel

Параметры результатов тестирования и графики должным образом переносятся на рабочий лист MS Excel, что дает пользователю возможность легко редактировать любые данные и графики.

Максимальная гибкость при редактировании шаблонов отчетов и графиков

Пользователь может создать свой собственный шаблон отчета и графическую схему в MS Excel. В программной части пользователь определит, какие данные будут отображаться в какой ячейке на листе. Таким образом, он сможет отслеживать результаты испытаний в своем конкретном формате.



## СЕРВО-ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МАШИНА

### Код продукта

UTM-6000 Машина испытательная гидравлическая универсальная Сервоконтроллер, 600 кН,  
 UTM-6001 Рама универсальной испытательной машины, 600 кН, 380 В, 50-60 Гц, 3 Рн  
 UTM-7000 Машина испытательная гидравлическая универсальная Сервоконтроллер, 1000 кН,  
 UTM-7001 Рама универсальной испытательной машины, 1000 кН, 380 В, 50-60 Гц, 3 Ч  
 UTM-8000 Машина испытательная гидравлическая универсальная Сервоконтроллер, 2000 кН,  
 UTM-8001 Рама универсальной испытательной машины, 2000 кН, 380 В, 50-60 Гц, 3 Рн  
 UTM-0500 Экстензометр для универсальной испытательной машины, Длина калибра 50 мм, ход 25 мм (Точность 0,01 мм)  
 UTM-0510 Экстензометр для универсальной испытательной машины, Длина калибра 100 мм, ход 50 мм (Точность 0,01 мм)  
 UTM-0520 Экстензометр для универсальной испытательной машины, Длина калибра 50 мм (точность 0,001 мм)

### Стандарты

EN ISO 6892-1, EN ISO 15630-1, EN ISO 7500-1



UTM-7000

### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Универсальные испытательные машины с компьютерным управлением UTM-6000, UTM-7000 и UTM-8000 подходят для испытаний различных металлических и неметаллических материалов и могут проводить испытания на растяжение, сжатие и изгиб. Мощность UTM-6000 составляет 600кН, UTM-7000-1000кН и UTM-8000-2000кН. На всех моделях тензодатчик используется для измерения нагрузки для достижения наилучшей точности нагрузки во время испытаний. Точность нагрузки систем составляет  $\pm 1\%$  до  $2\%$  от полной мощности. Измерения деформации производятся с помощью электронных датчиков перемещения, встроенных в машину. Измерение смещения или деформации может быть также выполнено внешним экстензометром, установленным на образце. Точность измерения деформации на раме составляет 12,5 мкм.

Системы UTM-6000, UTM-7000 и UTM-8000 гарантированно соответствуют стандартам EN ISO 6892-1, EN ISO 15630-1, EN ISO 7500-1, ISO 679, ISO 1920-4, ASTM E 290. Сервогидравлические универсальные испытательные системы могут выполнять испытания на растяжение, сжатие и изгиб по двум типам скорости, включая управление нагрузкой и управление смещением. Эти два параметра управления могут быть переключены во время испытания. В соответствии с заданным условием системы могут осуществлять загрузку с постоянной скоростью, загрузку в соответствии с заданной кривой, тестирование со смещением с постоянной скоростью.

С помощью мощного программного обеспечения для тестирования системы UTM-6000, UTM-7000 и UTM-8000 могут получать, автоматически утилизировать данные тестирования, отображать в режиме реального времени кривую напряжения-деформации, кривую деформации нагрузки, кривую времени нагрузки и другие связанные кривые, в то же время могут сохранять, выводить, печатать отчет об испытаниях и данные в настраиваемом формате. С помощью передового программного обеспечения для тестирования материалов машина может широко использоваться в отделе исследований и разработок, университетах и академиях, отделе контроля качества и инспекции, калибровочных центрах/лабораториях и промышленности.



## РАМА НАГРУЗКИ

Нагрузочные рамы, используемые на гидравлических универсальных испытательных машинах, имеют моторную приводную систему для установки расстояния между захватами для испытательной установки, имеют прочную конструкцию из шести колонн для исключительной жесткости нагрузочной рамы. Все модели имеют два испытательных пространства для испытания на растяжение, сжатие/изгиб и изгиб. Пользователь может быстро переключаться между испытаниями на растяжение и сжатие/изгиб и изгиб без необходимости снимать тяжелые приспособления. Эта гибкая конструкция также помогает обеспечить безопасность, снижает усилия оператора и повышает производительность. Расстояние между захватами может быть установлено системой ручного набора с приводом от двигателя для различных образцов. С открытыми передними гидравлическими клиновыми захватами пользователь может легко менять грани захватов и загружать образец.

Все рамы поставляются в комплекте с захватами, компрессионными пластинами и гибочными приспособлениями.

## БЛОК ПИТАНИЯ

Гидравлические блоки питания с сервоуправлением с пропорциональным клапаном и усовершенствованными блоками питания, используемыми на UTM-6000, UTM-7000 и UTM-8000 для проведения испытаний под нагрузкой и контролем перемещения. Частота контроллера P. I. D и сбора данных составляет 1000 Гц. Блоки питания предназначены для подачи необходимого масла на нагрузочные рамы для погрузки, разгрузки или динамических испытаний с низким циклом, а также гидравлических захватов.

Всеми операциями системы сбора и управления данными можно управлять с передней панели сенсорного экрана ЖК-дисплея 240x320 или компьютера. Дополнительно в систему встроены два аналоговых канала для датчиков, таких как тензодатчики, датчики давления, LVDT, тензометрические датчики, экстензометры и т.д., а также один вход датчика перемещения TTL для измерения смещения рамы. Два дополнительных аналоговых канала могут быть сконфигурированы на этапе заказа для различных типов приложений.

Блоки питания могут быть подключены к компьютеру через порт Ethernet для расширенных циклов тестирования, сбора данных и отчетности. Модуль упругости, коэффициент Пуассона и параметры сжимаемости легко и правильно оцениваются путем прикрепления экстензометров или LVDTs к образцу. Все калибровочные значения датчиков, а также все параметры теста для последнего испытания автоматически сохраняются на блоке управления. Блок питания включает в себя предохранительный клапан давления для каждой рамы отдельно с блоком охлаждения.

## ПРОШИВКА

- 2 дополнительных аналоговых канала
- Измерительные усилители для возбуждения и усиления датчиков
- Разрешение 65 000 и управление 1000 Гц для каждого канала
- Порт Ethernet для подключения к компьютеру
- ЖК-дисплей 240x320 пикселей
- Сенсорная панель оператора
- Может выполнять испытания с контролем нагрузки или смещения
- Бесплатное программное обеспечение для ПК для контроля испытания и расширенной распечатки отчетов
- Заводская установка на английском и турецком языках



Testing Grips



Compression Platen

## Аксессуары

	UTM-6000	UTM-7000 UTM-8000
1 комплект зажима для растяжения	Круглые губки для диам. 13-26 и 26-40 мм  Плоские губки для 0-15 и 15-30 мм	Круглые губки для диам. 20-40, 40-60 и 60-80 мм  Плоские губки для 10-40 и 40-70 мм
1 комплект сжатия Диаметр стола	128 mm	200 mm
1 комплект гибки Приспособление	30-500 mm	50-720 mm



UTM-0520



UTM-0500

## ЭКСТЕНЗОМЕТР

В зависимости от требований доступны различные типы экстензометров с точностью  $\pm 0,1\%$  от указанного значения. Экстензометр может непосредственно измерять деформацию образцов. Он либо измеряет отдельно деформацию теплового расширения образцов, либо устраняет тепловое расширение, чтобы избежать деформации образца.

Все типы машин поставляются с;

- Захватами для круглых образцов (относительно производительности машины)
- Компрессионные пластины
- Гибочное Приспособление

## СЕРВО-ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МАШИНА

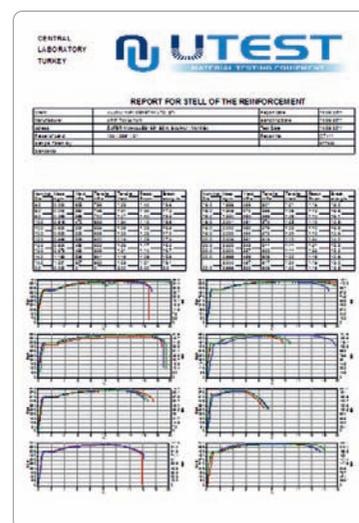
### Сбор данных и программное обеспечение для ПК

Универсальная испытательная машина может управляться (команды ПУСК, СТОП) компьютером с программным обеспечением (предоставляется бесплатно компанией UTEST). Это программное обеспечение обеспечивает сбор данных и управление для испытаний на сжатие, растяжение и разрыв на протяжении всего выполнения испытаний. Расширенные функции управления базой данных обеспечивают легкую навигацию по всем сохраненным данным. Сертификат о результатах испытаний включает в себя всю описательную информацию. Таким образом, можно задать параметры тестирования и ввести и распечатать подробную информацию о проведенном тестировании, такую как данные клиента, тип испытания, тип образца, информация о пользователе и другая необходимая информация, а также отчет об испытании и график.

С помощью программного обеспечения UTEST могут быть выполнены следующие испытания.

Стандартный код	Описание
EN 15630-1 and EN ISO 6892-1	Испытание на растяжение арматурных ребристых стальных стержней
EN ISO 6892-1	Испытание на растяжение металлических материалов

Универсальное программное обеспечение разработано для испытания на прочность при растяжении арматурных стальных стержней и сварного полотна для армирования и предварительного напряжения бетона. Программное обеспечение включает в себя управление машиной, сбор данных, их сохранение и подготовку отчетов. Пользователь может подготовить свой собственный отчет, а также отправить результаты в формат Microsoft Excel. Программное обеспечение принимает вес, длину, диаметр и длину калибра образца в качестве входных данных, а затем пользователь может дать машине команду на запуск испытания. Рассчитанный диаметр образцов дает пользователю представление о плотности арматуры перед испытанием. Программное обеспечение непрерывно обновляет процент нагрузки, напряжения и удлинения до точки разрыва. По завершении испытания рассчитывается предел текучести, который указывается на графике. Каждый отчет представляет собой группу из 42 образцов, в которые было введено 14 различных диаметров. Программное обеспечение готовит как минимум 3 образца для каждого диаметра. Это дает пользователю полный отчет обо всей партии. Отчет включает в себя все стандартные ограничения, и можно легко проверить, может ли образец быть приемлемым. Эти пределы - минимальный выход, минимальное растяжение, минимальное значение удлинения при разрыве, коэффициент растяжения на выход и т.д. Пользователь может увеличить график для дальнейшей проверки. Значение удлинения при разрыве может быть синхронизировано с ручным измерением после завершения теста для пользователей, которые не используют экстензометр





#### Поддержка иностранных языков и настраиваемый пользовательский интерфейс

Все содержание экспериментальных данных и дополнительной информации может быть организовано пользователем. Программное обеспечение может быть выполнено на различных языках.

#### Возможность сохранения 24 результатов испытаний различных образцов в одной тестовой папке

Результаты испытаний, графики и свойства 24 различных образцов могут быть сохранены в одной папке. Старые тестовые папки можно легко просматривать и редактировать. Расширенный графический интерфейс пользователя программного обеспечения.

#### Графические данные на экране обновляются одновременно во время процедуры тестирования

Значения нагрузки можно отслеживать в графическом изображении с высоким разрешением каждые 100 миллисекунд. Пользователь может выделить все 24 различных образца кривых или предпочтительных из них в разных цветах на графике. Увеличение–уменьшение масштаба и перетаскивание можно легко выполнить с помощью мыши. Пиковые значения кривых могут быть отмечены на графике, и пользователь может получить значение нагрузки любой точки на графике с помощью высокого разрешения.

#### Возможность сохранять часто используемые тексты в памяти и использовать их при необходимости

Часто используемая информация, такая как название и местоположение лаборатории, тип и размеры наиболее часто используемых образцов, хранится в памяти и может быть записана автоматически, щелкнув правой кнопкой мыши на информационных полях и выбрав часто используемый текст в меню.

#### Возможность доступа и использования ранее выполненных тестовых данных

Пользователь может получить доступ к любым данным ранее завершенных тестов и использовать их в своем новом отчете, так как большинство тестов имеют одинаковую структуру и свойства.

#### Возможность редактирования параметров тестирования испытательного оборудования с помощью программного обеспечения

Все параметры испытаний, поддерживаемые испытательным оборудованием, могут быть изменены дистанционно с помощью программного обеспечения. Все параметры испытания, указанные пользователем, загружаются на устройство перед инициализацией процедуры тестирования. Таким образом, предопределенные параметры устройства не приведут к ошибкам в результатах тестирования.

#### Графические результаты и отчеты могут быть сохранены как лист MS Excel

Параметры результатов тестирования и графики должным образом переносятся на рабочий лист MS Excel, чтобы дать пользователю возможность легко редактировать любые данные и графики.

#### Максимальная гибкость при редактировании шаблонов отчетов и графиков

Пользователь может создать свой собственный шаблон отчета и графическую схему в MS Excel. В программной части пользователь определит, какие данные будут отображаться в какой ячейке на листе. Таким образом, он/она сможет отслеживать результаты испытаний в своем конкретном формате

Технические характеристики	UTM-6000	UTM-7000	UTM-8000
Максимальная нагрузка	600kN	1000kN	2000kN
Точность измерения нагрузки	1% от 2% от максимальной вместимости	1% от 2% от максимальной вместимости	1% от 2% от максимальной вместимости
Разрешение измерения деформации	12.5µm	12.5µm	12.5µm
Режим управления (тип частоты пульса)	Управление смещением, Контроль нагрузки, контроль напряжения	Управление смещением, Контроль нагрузки, контроль напряжения	Управление смещением, Контроль нагрузки, контроль напряжения
Макс. вертикальное пространство для испытаний между захватами	750 мм	750 мм	1000 мм
Макс. вертикальное пространство для испытаний между пластинами	620 мм	620 мм	850 мм
Максимальное горизонтальное пространство для испытаний	475 мм	565 мм	840 мм
Ход поршня	250 мм	250 мм	250 мм
Скорость тестирования	0-50 мм/мин (смещение )	0-50 мм/мин (смещение )	0-50 мм/мин (смещение )
Скорость крейцкофа	200 мм/мин	200 мм/мин	280 мм/мин
Захваты для плоского образца (2 комплекта)	Толщина 0-30 мм	Толщина 0-40 мм	Толщина 10-70 мм
Захваты для круглого образца (2 комплекта)	Диаметр 13-40 mm	Диаметр 20-60 mm	Диаметр 20-80 mm
Размер компрессионной пластины	128 mm Диаметр	148 mm Диаметр	200mm Диаметр
Источник питания	380 В переменного Тока, 50 Гц, 2,5 кВт Рама Блок питания 220 В переменного тока 50 Гц	380 В переменного Тока, 50 Гц, 2,5 кВт Рама Блок питания 220 В переменного тока 50 Гц	380 В переменного Тока, 50 Гц, 2,5 кВт Рама Блок питания 220 В переменного тока 50 Гц
Размеры нагрузочной рамы	770x600x2150 mm	900x650x2400 mm	1300x900x3300 mm
Размеры блока питания	570x800x1020 mm	570x800x1020 mm	570x800x1020 mm
Вес рамы/ блока питания	2600 kg / 250 кг	3700 kg / 250 кг	8800 kg / 250 кг

## СЕРВО-ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МАШИНА

### Код продукта

UTM-7060.SVD2	Сервогидравлическая универсальная испытательная машина мощностью 600 кН
UTM-7060.SVDL	Сервогидравлическая универсальная испытательная машина 600 кН с блоком управления платформой
UTM- 7061	Сверхмощная специальная рама 600 кН с единым испытательным пространством и приводом двойного действия
UTM-7100.SVD2	Сервогидравлическая универсальная испытательная машина 1000 кН
UTM-7100.SVDL	Сервогидравлическая универсальная испытательная машина 1000 кН с блоком управления платформой
UTM- 7101	Сверхмощная специальная рама 1000 кН с единым испытательным пространством местом и приводом двойного действия
UTM-7200.SVD2	Сервогидравлическая универсальная испытательная машина 2000 кН
UTM- 7200.SVDL	Сервогидравлическая универсальная испытательная машина 2000 кН с блоком управления платформой
UTM- 7201	Сверхмощная Специальная рама 2000 кН с единым испытательным пространством и приводом двойного действия

### Стандарты

EN ISO 6892-1, EN ISO 15630-1, EN ISO 7500-1

Универсальные испытательные машины представляют собой высокопроизводительные системы с единым испытательным пространством и подходят для испытаний на растяжение, сжатие, изгиб широкого спектра различных материалов, таких как круглые, плоские и профильные образцы, для контроля качества, разработки продукции, исследований или разработки технологических процессов. Системы испытаний хрупких материалов, таких как сталь или крепежные детали, требуют высокой жесткости несущих рам, которые минимизируют количество энергии деформации, хранящейся в раме.

Сервогидравлические универсальные испытательные машины могут управляться через многофункциональный пульт дистанционного управления, который находится на раме, в цифровом блоке управления с помощью программного обеспечения USOFT-7060.SVD2 или USOFT-7060.SVDL, установленном на ПК, подключенном к блоку управления.

Сервогидравлическая универсальная испытательная машина может выполнять испытания на растяжение и текучесть, сжатие, изгиб с контролем нагрузки и перемещения. Машины серии SVDL совместимы с видеоэкстензометрами. Во время испытания машины могут переключаться между контролем нагрузки и перемещением.

#### Основными характеристиками являются;

- Жесткая конструкция из 4 колонн, обеспечивающая превосходную осевую и боковую жесткость и точное выравнивание,
- Гидравлический силовой агрегат с замкнутым контуром для точного контроля испытаний
- Высокоскоростной электронный блок управления и сбора данных для точных результатов испытаний,
- Многофункциональный пульт дистанционного управления для быстрой настройки и тестирования
- Конструкция единого испытательного пространства с удобным вертикальным испытательным зазором,
- Сервопривод двойного действия, установленный на верхней части поперечной балки
- Привод с системой предотвращения вращения для предотвращения естественной тенденции вращения привода
- Длинный ход поршня для наиболее удобной и легкой регулировки и тестирования образцов различной длины,
- Цифровой датчик смещения для лучшей точности позиционирования и измерения
- Простая процедура калибровки,
- Программное обеспечение для удобства использования USOFT-7060.SVD2 or USOFT-7060.SVDL,
- Хромированные колонны для легкой очистки и длительного срока службы
- Гидравлические Клиновые Захваты
- Система управления захватом, установленная на раме
- Компрессионные валики или гибочные устройства могут быть закреплены непосредственно в клиновых захватах,
- Концевой выключатель на поршне, а также предохранительные клапаны на гидравлической системе



Сервогидравлическая универсальная испытательная машина в стандартной комплектации состоит из несущей рамы, усовершенствованного сервоуправляемого автоматического блока питания, электронного блока управления и программного обеспечения для испытания материалов.

В зависимости от стандартов и требований, в сервогидравлические универсальные испытательные машины могут быть встроены видеоэкстензометры, автоматические экстензометры, зажимные экстензометры, изгибы, устройства для испытания на сжатие, высокотемпературные шкафы и многофункциональный ручной пульт дистанционного управления.



## Рама

Сервогидравлические универсальные испытательные машины изготавливаются мощностью 600, 1000 и 2000 кН. Сервопривод двойного действия, встроенный в верхнюю траверсу, имеет длинный ход поршня, что делает вертикальное испытательное пространство доступным для легкого и эффективного тестирования образцов различной длины. Тензодатчик для измерения нагрузки установлен между нижним захватом и опорной плитой.

Датчики смещения, установленные в поршне, используются для измерения смещения. Внешние экстензометры (видеоэкстензометры, экстензометры с длительным перемещением, автоматические экстензометры или зажимные экстензометры) могут синхронно использоваться для измерения смещения при необходимости.

Гидравлические захваты моноблочного клинового действия расположены между концевой точкой поршня и тензодатчиком, установленным на опорной плите. Не требуется разборка или инструменты, необходимые для смены захватов. Захваты, которые можно использовать для плоских образцов толщиной 0-60 мм и диаметром 6-60 мм для круглых образцов, в стандартной комплектации зависят от производительности машины.

## УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ СЕРВОУПРАВЛЯЕМЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ БЛОК ПИТАНИЯ С СЕРВОКЛАПАНОМ

Автоматические блоки питания UTC-4870 с сервоклапаном являются передовыми блоками питания, которые могут использоваться в любой испытательной системе, идеально подходящей для научно-исследовательских лабораторий и университетов для передовых испытаний с замкнутым контуром управления P. I. D. Он может выполнять испытания под контролем нагрузки и смещения. Частота контроллера P. I. D и сбора данных составляет 1000 Гц. Автоматические блоки питания UTC 4870 предназначены для подачи необходимого масла на грузовые рамы для погрузки, разгрузки или динамических испытаний с низким циклом. Всеми операциями системы сбора данных и управления можно управлять с передней панели сенсорного экрана ЖК-дисплея 240x320 или компьютера.

UTC-4870 может контролировать до 4 разных испытаний. Для каждого кадра имеется один вход датчика нагрузки (или датчика давления) и один вход датчика смещения для управления. В систему встроены три дополнительных аналоговых канала для других датчиков, таких как тензодатчики, датчики давления, датчики перемещения и т. д.

Блок питания автоматически контролирует и подает масло в раму, выбранную пользователем, с помощью цифрового ЖК-дисплея с сенсорным экраном или путем выбора типа испытания из программного обеспечения компьютера.

Тип датчика перемещения может быть TTL или аналоговым (он должен быть одного типа для всех кадров).

Основными техническими характеристиками блоков питания UTC-4870 являются;

- Производительность насоса до 5 литров в минуту (макс.) 280 бар
- Мощность двигателя 3 кВт
- Погрузка-разгрузка с точностью  $\pm 0,5\%$
- Пребывание при постоянной нагрузке в пределах 0,005% точности максимальной нагрузки
- Контроль нагрузки начинается с 0,3 % от максимальной грузоподъемности системы.



Все блоки питания могут быть подключены к компьютеру через порт для расширенных циклов тестирования, сбора данных и составления отчетов. Модуль упругости, коэффициент Пуассона и параметры сжимаемости легко и правильно оцениваются путем присоединения LVDT или экстензометров к образцу. Все калибровочные значения преобразователей, а также все параметры теста для последнего теста автоматически сохраняются в блоке управления. Все блоки питания включают предохранительный клапан давления для каждой рамы отдельно и блок охлаждения.

## Основные характеристики

- 3 аналоговых канала для датчиков смещения, экстензометров и т.д., встроенных в систему в качестве дополнения к рамным ячейкам нагрузки/датчикам давления
- Инструментальные усилители для датчиков возбуждения и усиления
- Разрешение 1 / 65.000 и управление 1.000 Гц для каждого канала
- Порт Ethernet для подключения к компьютеру
- ЖК-дисплей 240x320 пикселей
- Сенсорная панель оператора
- Может контролировать 4 кадра
- Может выполнять испытания на нагрузку, смещение или деформацию. Для постпиковых приложений необходимо выбрать UTC-4870.
- Бесплатное программное обеспечение для ПК для контроля испытаний и расширенной распечатки отчетов
- Контроль скорости темпа от 0,01 кН/с до 100 кН/с (зависит от жесткости образца)
- Управление скоростью темпа от 0,01 мм/мин до 100 мм/мин (UTM-600S и 1000S) и 75 мм/мин (UTM-2000S)
- Многоязычная поддержка
- Часы реального времени/даты

## СЕРВО-ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МАШИНА

### МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Многофункциональный пульт дистанционного управления предназначен для более практичного процесса, чем электронный блок управления и ПК. Поршень можно перемещать вверх-вниз, можно регулировать скорость испытания, можно регулировать положение захватов, а захваты можно открывать/закрывать с помощью многофункционального ручного пульта дистанционного управления. Возможность останавливаться в максимальном верхнем и нижнем положении и автоматически приостанавливаться, когда может быть достигнута максимальная деформация емкости, должна быть установлена с помощью гарнитуры дистанционного управления.

Многофункциональный ручной пульт дистанционного управления, подключенный с помощью соединительного кабеля к электронному блоку управления, имеет ЖК-дисплей, на котором видны значения нагрузки и деформации теста.



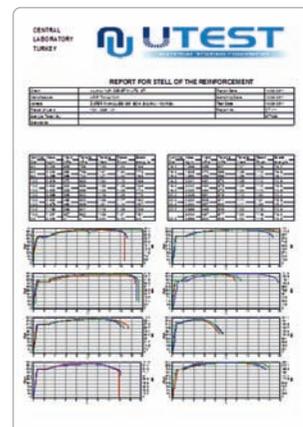
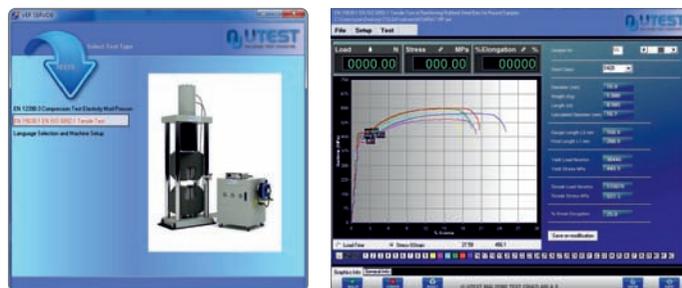
### Программное обеспечение для сбора данных и ПК USOFT-7060.SVD2 или USOFT-7060.SVDL

USOFT-7060.SVD2 или USOFT-7060.SVDL, поставляемые в стандартной комплектации с машиной, используются для управления и обработки данных. С помощью ввода управляющих данных программного обеспечения (скорость испытания, максимальная нагрузка и пределы максимального удлинения и т.д.) можно вводить данные образца и данные пользователя.

Изображение в реальном времени, кривая напряжения-деформации, деформация нагрузки, кривая времени нагрузки, нагрузка/деформация, модули Юнга и т.д. могут отображаться программным обеспечением. Верхний и нижний предел текучести, максимальный разрыв и деформация, коэффициент разрыва/удлинения точки выбора и т.д. могут быть получены графически.

При необходимости можно отобразить старые графики и данные. В то же время отчеты, выходные данные и отчет об испытаниях могут быть записаны и напечатаны. Программное обеспечение имеет широкий спектр процессов. Результаты испытаний могут отображаться в метрической и международной системе (SI).

Автоматическое обнуление в начале испытания и средство автоматического возврата после сбоя образца доступны на USOFT-7060.SVD2 или USOFT-7060.SVDL. Все результаты теста отображаются на экране. Система имеет автоматическое обнаружение разрыва, можно выбрать несколько доступных критериев обнаружения разрыва. Программное обеспечение USOFT-7060.SVDL может автоматически распознавать прилагаемый дополнительный видеоэкстензометр, автоматический экстензометр и т.д.



### ВОЗМОЖНОСТИ

#### Стандартные экстензометры

Экстензометры зажимного типа UTM-0500, длина датчика 50 мм, ход 25 мм, точность 0,01 мм,  
 Экстензометры зажимного типа UTM-0510, длина датчика 100 мм, ход 50 мм, точность 0,01 мм,  
 Экстензометры зажимного типа UTM-0520, длина датчика 50 мм, точность 0,001 мм,  
 Экстензометры зажимного типа могут измерять смещение непосредственно от образцов.

#### Автоматические экстензометры

Автоматический экстензометр UTM-0540, длина датчика 10-300 мм, точность 0,1 мкм. Эти экстензометры полностью автоматизированы с компьютерным управлением и используются для плоских и круглых образцов с различным расстоянием измерения. Благодаря высокой чувствительности его можно использовать даже на очень деликатных материалах.

#### Технические характеристики автоматических экстензометров

Длина датчика L0 (мм)	10-300
Погрешность линейности	0.005 %
Погрешность расстояния смещения	± 0.5 %
Разрешение (мкм)	1 or 0,1
Диапазон рабочих температур (0C)	0-50
Погрешность индикации (мкм)	1,5
Расстояние размещения (мм)	190
Смещение (мм)	300 min L0



UTM-0500



UTM-0520



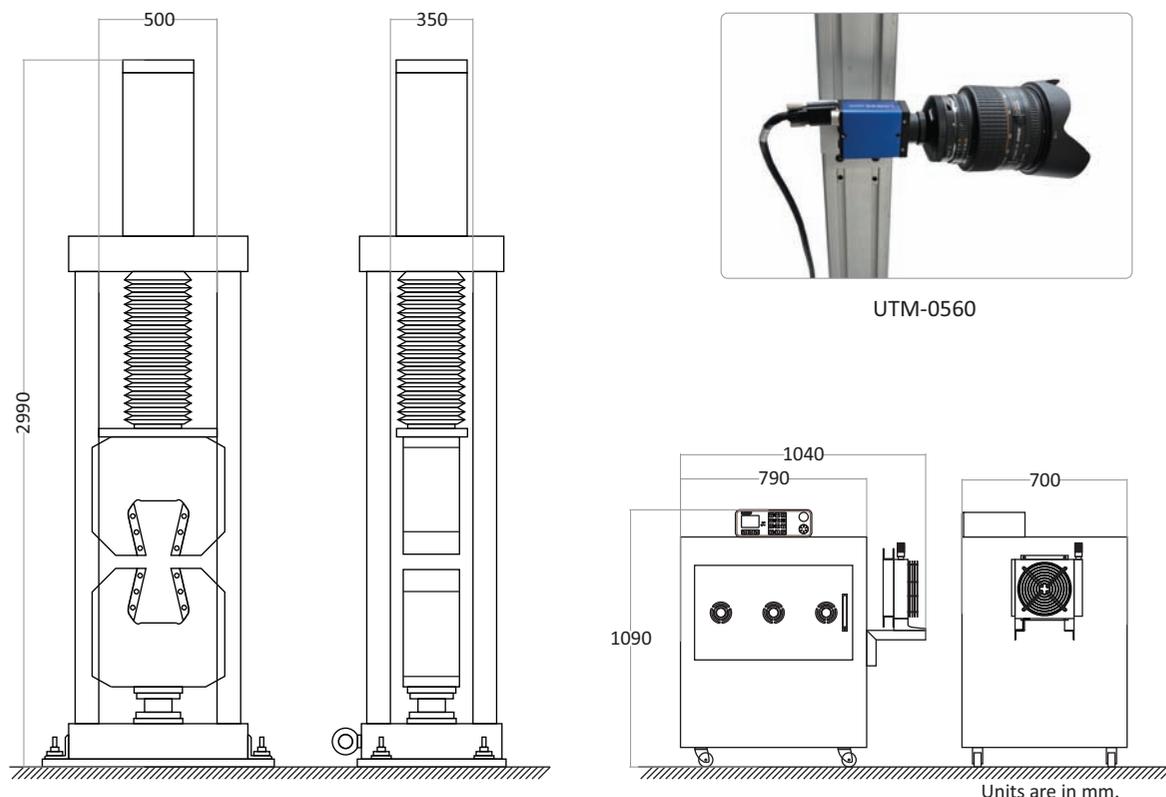
UTM-0540

## Видеоэкстензометры

Видеоэкстензометры UTM-0560 являются бесконтактной системой с высоким разрешением и чувствительностью и совместимы с машинами серии SVDL. Смещение между двумя отмеченными точками и % смещения, реальное изображение смещения и % смещения можно получить с помощью этой системы камер реального времени.

Чувствительность видеоэкстензометра с высоким разрешением составляет 0,002%. Как правило, можно получить среднее значение деформации между двумя отмеченными линиями. До десяти различных отмеченных точек на образце могут быть рассчитаны в процентах от смещения. Данные и изображения на видеоэкстензометре могут отображаться при подключении видеоэкстензометра к программному обеспечению USOFT-7060.SVDL.

Видеоэкстензометр может быть установлен на грузовой раме в надлежащем месте.



## Технические характеристики

Модель	UTM-0600S	UTM-1000S	UTM-2000S
Максимальная нагрузка (кН)	600	1000	2000
Ход поршня (мм)	500	550	600
Максимальное расстояние между захватами	600	700	800
Горизонтальный зазор между колонками	600	650	750
Горизонтальная глубина между колонками	350	450	450
Диаметр колонки (мм)	100	120	200
Скорость испытания (мм/мин.) Перемещение	0,1-100	0,1-100	0,1-75
Скорость испытания Нагрузка (МПа/с) *	1-100	2-60	2-60
Разрешение смещения (мм)	0,001	0,001	0,001
Смещение Точность (мм)	0,01	0,01	0,01
Размер захватов для плоских образцов (мм)	0-30	0-40	0-60
Размер захватов для круглых образцов (мм)	6-40	12-50	12-60
Источник питания	380 В переменного тока, 50 Гц, 3 рн.	380 В переменного тока, 50 Гц, 3 рн.	380 В переменного тока, 50 Гц, 3 рн.
Высота (мм)	2990	3600	4000
Измерение нагрузки Точность (Емкость тензодатчика 1%-100%)	Class 0,5	Class 0,5	Class 0,5
Внешние условия	температура от 10 ° С до 30 ° С. и влажность до %80	температура от 10 ° С до 30 ° С. и влажность до %80	температура от 10 ° С до 30 ° С. и влажность до %80
Макс. Рабочее давление (бар)	350	350	350

\*Loading rate depends to durability and type of various specimens

## ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МАШИНА

### Код продукта

UTM-8100.SMD2 Электромеханическая универсальная испытательная машина, 100 кН  
 UTM-8300.SMD2 Электромеханическая универсальная испытательная машина, 300 кН

### Стандарты

EN ISO 6892-1, EN ISO 15630-1 and 2, EN ISO 7500-1



UTM-8100

Полностью автоматические электромеханические универсальные испытательные машины UTEST-это универсальные универсальные машины, которые удовлетворяют требованиям научно - исследовательских лабораторий, университетских лабораторий, институтских лабораторий и лабораторий контроля качества для испытаний на растяжение, сжатие, изгиб под нагрузкой или контролем смещения для широкого спектра материалов. Модели электромеханических универсальных испытательных машин UTM 8100 и UTM-8300 могут использоваться для испытаний на растяжение на любом материале (металл, пластик, текстиль, дерево) с использованием подходящих аксессуаров. Эти машины также могут использоваться для общего сжатия, изгиба, испытаний на сталь, грунт, бетон, цемент, камень, асфальт и аналогичные материалы с использованием подходящих аксессуаров.

Эти испытательные машины состоят из базы, содержащей компоненты передачи, и вмещают две надежные колонны, соединенные верхней поперечной и системой сбора и управления цифровыми графическими данными. Верхняя поперечина может быть отрегулирована для установки вертикального пространства для испытаний. Пользователь может отрегулировать вертикальное испытательное пространство с помощью нижней поперечины, перемещаемой электромеханической системой с помощью одного шарикового винта с рециркуляцией, приводимого в действие серводвигателем.

Усовершенствованная система управления с обратной связью обеспечивает точную скорость загрузки или смещения образца.

Нагрузка измеряется датчиком нагрузки, который расположен на верхней поперечине, а смещение измеряется датчиком, установленным на серводвигателе на обеих моделях.

Оператор будет иметь большую гибкость во время тестирования с помощью усовершенствованного микропроцессорного управления и программного обеспечения для тестирования материалов, установленного на ПК.

UTM-8100 поставляется с компрессионными пластинами и тензодатчиками емкостью 50 кН. UTM-8300 поставляется с компрессионными пластинами и тензодатчиками емкостью 300 кН

Захватные системы, экстензометры и аксессуары не входят в комплект поставки и заказываются отдельно.

### АКСЕССУАРЫ

Общие принадлежности;

- Тензодатчик UTGM-0010, Емкость 5 кН, Тип S
- Тензодатчик UTGM-0015, Емкость 10 кН, блинчатого типа
- Тензодатчик UTGM-0020, Емкость 20 кН, блинчатого типа
- Тензодатчик UTGM-0025, Емкость 50 кН, блинчатого типа
- Тензодатчик UTGM-0030, Емкость 100 кН, блинчатого типа
- Тензодатчик UTGM-0035, Емкость 300 кН, блинчатого типа



## Особенности рамы

	UTM-8050	UTM-8300
Максимальная нагрузка	50 kN	300 kN
Макс. вертикальное испытательное пространство (без аксессуаров) (нижняя траверса на средний ход)	650 mm	850 mm
Расстояние между колоннами	440 mm	630 mm
Перемещение траверсы	400 mm	200 mm
Диапазон скоростей испытаний	0-100 mm/min.	0-75 mm/min.
Скорость загрузки	0,001-2 кН/с (Зависит от жесткости образца)	0,001-10 кН/с (Зависит от жесткости образца)
Класс машины	Класс 1 начиная с 1% от емкости	Класс 1 начиная с 1% от емкости
Разрешение кодера	0.001mm	0,001 mm
Точность энкодера	0,01	0,01
Требования к электричеству	220-240V, 50-60Hz, 1 ph.	220-240V, 50-60Hz, 1 ph.
Габаритные размеры	1300x520x2300 mm	1100x450x1860 mm
Вес Прибл.	400 кг	800кг



UTM-8300

## Сбор данных и программное обеспечение для ПК

Цифровой дисплей графической системы сбора и управления данными предназначен для управления устройством и обработки данных с энкодеров, тензодатчиков, установленных на раме электромеханического испытательного станка. Он имеет графический TFT-дисплей с разрешением 240x128 пикселей и показывает как нагрузку, так и смещение. Цифровой блок отправляет всю эту информацию на ПК и принимает команды запуска, остановки, скорости тестирования и т.д.

Имеется ручное обнуление всех технических значений до начала тестирования.

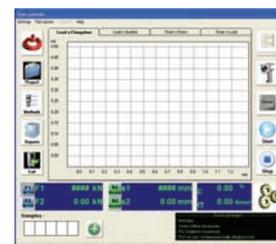
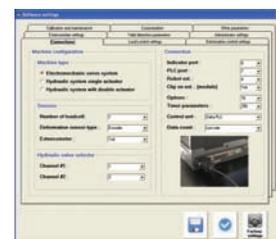
Программное обеспечение для тестирования материалов доступно для универсальных систем тестирования серии Utest UTM. Программное обеспечение для тестирования обеспечивает полностью настраиваемое определение параметров, инструменты разработки методов тестирования, автоматический контроль тестирования, сбор данных, анализ результатов и отчетность.

Это гибкое программное решение поддерживает несколько технологий тестирования и типов тестов, что позволяет стандартизировать лабораторию в рамках одного программного приложения. Имея несколько вариантов создания испытаний и отдельное приложение для запуска тестов, вы можете распределять ресурсы так, как это удобно для вашей лаборатории.

Расширенные шаблоны для тестирования в соответствии со стандартами ASTM, ISO и EN для испытаний на растяжение, сжатие, изгиб и многое другое в широком спектре материалов и приложений помогают обеспечить быструю и эффективную настройку и выполнение испытаний.

Автоматически выполняются различные инженерные расчеты, такие как деформация, растягивающее напряжение, прочность на сжатие и изгиб, относительное удлинение, предел текучести, модуль упругости, поглощенная энергия и т.д. с помощью программного обеспечения

Результаты тестов хранятся в компьютере для вашего будущего изучения или повторного анализа и отчетности. Обмен данными между другими приложениями на базе Windows, такими как Excel, Word или вывод в формате PDF.



## ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МАШИНА

МАТЕРИАЛ	МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ	СТАНДАРТЫ	АКСЕССУАРЫ
STEEL (ROUNDS AND FLATS)	Tensile Test under Load/Displacement Control	EN ISO 6892-1	CFM-8060 Tensile Grip complete with grips for round specimens from 2 to 10 mm dia., and flats 0 to 8 mm thick., 50 kN
			CFM-8310 Tensile Grips complete with grips for round specimens from 6 to 20 mm dia., and flats 0 to 15 mm thick., 300 kN
CEMENT AND MORTARS	Compression Test Under Load Control	EN 196-1 ASTM C109	CFCM-0121/E Compression Jig Assembly EN, to test portions of 40x40x160 mm mortar prism. (*)
			CFCM-0121/A Compression Jig Assembly ASTM, to test 50 mm (2") mortar cubes. (*)
	Flexure Tests Under Load Control	EN 196-1 ASTM C348 EN 12808-3 EN 1015-11	CFCM-0120/E Flexure Jig Assembly EN, to test 40x40x160 mm mortar prisms, distance between lower bearers is 100 mm
CFCM-0120/A Flexure Jig Assembly ASTM, to test 40x40x160 mm mortar prisms, distance between lower bearers is 119 mm.			
Tensile Adhesion Strength (Adhesives for tiles, repair, rendering and plastering.		EN 1346 EN 1348 EN 1015-12 EN 1542 EN12004	CFM-8070 Pull-Headed Plate Set for EN 1348 and EN 12004
			CFM-8080 Pull-Headed Plate Set for EN 1015-12 and EN 1542
			CFM-8082 Frusto-Conical Shaped Rings. EN 1015-12, stainless steel, Ø50mm
			CFM-8064 Holders for Concrete Base Plate and Specimen EN 1348, 1015-12, 1542 (**)
			CFM-8074 Holders for Concrete Base Plate and Specimen EN 1348, 1015-12. (**)
			CFM-8084 Holders for Concrete Base Plate and Specimen EN 1542 (**)
CONCRETE	Flexure Tests on Concrete Beams under Load Control	EN 12390-5 ASTM C78, C293 AASHTO T97 BS 1881:118	CFC-5501 Bearers, used for for 3 or 4 point flexural tests on concrete beams of 100x100x400-500 mm, 150x150x600-750 mm.
			CFC-5502 Bearers, used for flexure test on concrete kerbs. Consist of two lower roller of 38 mm dia. x 600 mm length and upper load point of 40 mm dia with ball seating, 300kN
	Flexure Tests on Concrete Kerbs Under Load Control	EN 1340	CFC-0350 Splitting tensile test device for 100x200 mm (4" x 8"), 150x300 mm (6" x 12")
Splitting Tests on Concrete Cylindrical and Cubes Specimens, and concrete paving blosks under Load Control	EN 12390-6 AASHTO C496 EN 1338	CFC-0360 Splitting tensile test device for concrete cubes (EN)	
		CFC-0355 Splitting tensile test device for concrete paving blocks with 60-100x220 mm (hxl) (EN)	



CFM-8060



CFM-8310



CFCM-0121/A



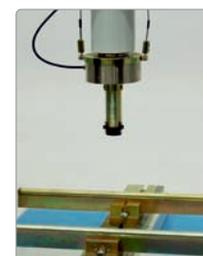
CFCM-0121/E



CFM-8064



CFC-5501, 4 Point

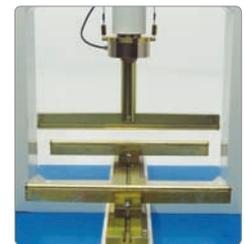


CFC-5501, 3 Point

(\*) Up to the machine capacity

(\*\*) Supplied complete with the connection apparatus fit with the ordered machine.

МАТЕРИАЛ	МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ	СТАНДАРТЫ	АКСЕССУАРЫ
CONCRETE NATURAL STONE CLAY	Flexure Tests on Clay Roofing Tiles	EN 538 EN 491	CFC-5504 Flexural Testing Assembly with 610mm length rollers, used for flexural strength tests of concrete terrazzo tiles, natural stone kerbs, concrete paving flags and natural stone slabs. Consist of two lower roller and one upper roller of 38 mm dia. x 610 mm length. (10 kN loadcell should be ordered separately for concrete and ceramic tiles)
	Flexure Tests on Natural Stone and Kerbs	EN 12372 EN 1343	
	Flexure Tests on Concrete Terrazzo Tiles	EN 13748-1 EN 13748-2	
	Flexure Tests on Concrete Paving Flags	EN 1339	
	Flexure Tests on Slabs of Natural Stone for External Paving	EN 1341	
	Flexure Tests on Glass Fiber Reinforced Cement (Precast Concrete Products)	EN 1170-4 EN 1170-5	
	Punching Tests for Clay Blocks	UNI 9730-3	CFM- 8090 Flexural Punching Device and Holding Plate
SOIL	CBR Under Displacement Control	EN 13286-47 ASTM D1883 AASHTO T193	CFM-0110 CBR Penetration piston, used to perform CBR tests.
	Quick Triaxial Tests	BS 1377-8 ASTM D2850 ASSHTO- T245	See the table on page 27
BITUMINOUS MIXTURES	Marshal Test Under Displacement Control	EN 12697-34 ASTM D1559	CFAS-0057 Breaking Head Stability Mould, cast iron, for 4" (101,6 mm) Marshall Samples  CFAS-0058 Breaking Head Stability Mould, cast iron, for 6" (152,4 mm) Marshall Samples
	Indirect Tensile Splitting Tests	EN12697-23 AASHTO T283	CFAS-0063 Tensile Splitting Device for compacted Bituminous samples 100 mm (4") & 150 mm (6") dia.
	Duriez Test Under Displacement Control	NF P98 251 1/4 EN 12697-12 Method A and B	CFAS-0090 Duriez Compression Test Set, 80 mm diameter. Only with CFM-8300  CFAS-0092 Duriez Compression Test Set, 120 mm diameter. Only with CFM-8300
INSULATION MATERIALS	Tensile strength and tensile bond strength perpendicular to faces	EN 13494 EN 1607	Determination of tensile strength perpendicular to faces and the tensile bond strength of the adhesive and of the base coat to the thermal insulation materials,  CFM-8121 Tensile-Headed Solid Plate Set, 50x50x5mm. CFM-8122 Tensile-Headed Solid Plate Set, 100x100x5mm. CFM-8123 Tensile-Headed Solid Plate Set, 150x150x5mm. CFM-8124 Tensile-Headed Solid Plate Set, 200x200x5mm. CFM-8125 Tensile-Headed Solid Plate Set, 300x300x5mm.



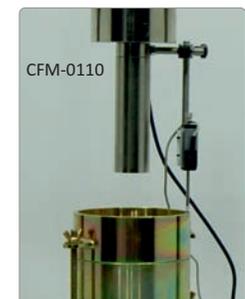
CFC-5504



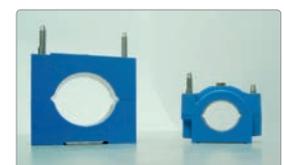
CFM-8095



CFM-8090

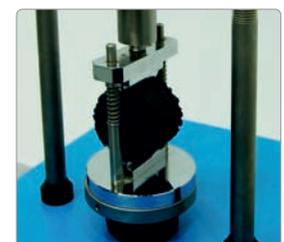


CFM-0110



CFAS-0058

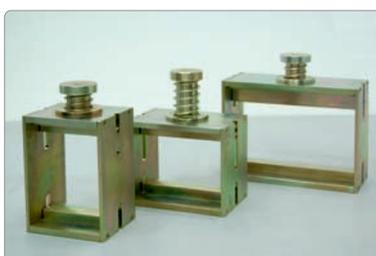
CFAS-0057



CFAS-0063



CFM-8105 and CFM-8107



CFC-0360

CFC-0355

CFC-0350

## УДАР ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МАШИНА

### Код продукта

UTCI-0150	Motorized Pendulum Impact Tester, 150 Joules
UTCI-0300	Motorized Pendulum Impact Tester, 300 Joules
UTCI-0450	Motorized Pendulum Impact Tester, 450 Joules
UTCI-0555	Charpy Impact Striker (2 mm Radius), ISO
UTCI-0555A	Charpy Impact Striker (8 mm Radius), ASTM
UTCI-0558	Izod Impact striker, ASTM

### Стандарты

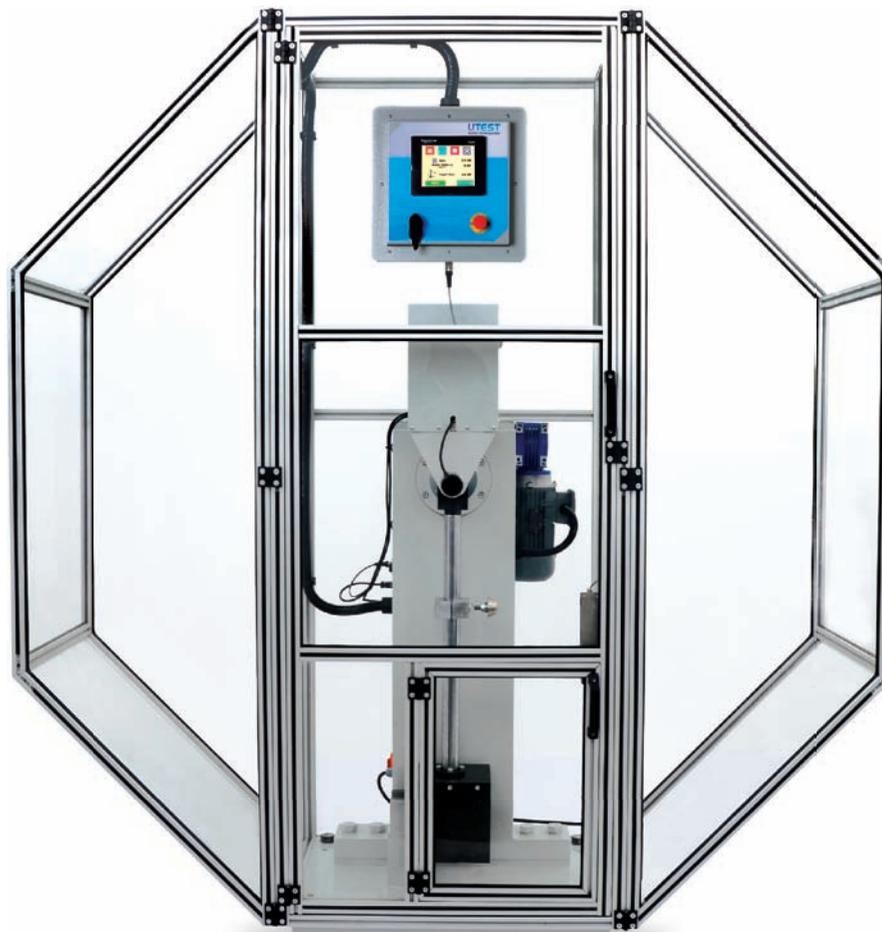
ASTM E 23, EN 10045, ISO 148, GOST 9454; AS 1544; JIS Z 2242,B 7722

Impact test determines the amount of energy absorbed by a material during fracture. This absorbed energy is a measure of a given material's toughness and acts as a tool to study temperature-dependent brittle-ductile transition. It is to determine whether the material is brittle or ductile in nature.

UTCI-0150 motorized pendulum impact tester is high performance device and ideal for testing metals to Charpy and Izod standards at capacity of 150 Joules. Constructed with solid steel frames ,UTEST motorized pendulum impact testers are machines that you can trust and is safe, quick and easy to operate. It can be fitted with accessories for Charpy and Izod Tests. Each test requires a specific vice/fixture, specimen adapters, and hammers. Operation of the machine is controlled and test results are collected by using colored touch screen digital control unit. Test results such as energy absorbed calculated and displayed on the control unit.

With UTCI-0150 motorized pendulum impact tester, after the test, the pendulum is automatically captured and returned to the starting position. This feature enables the starting angle setting to be varied and optimum test parameters such as impact speed and energy loss on impact to be determined.

Universities, laboratories of the institutions, automotive and aero companies, research and R&D Labs, as well as steel plants are typical customers for these kinds of testing systems.





**MAIN FEATURES**

- Available energy is 150J of Charpy and Izod testing
- Motor-driven raising of hammer with auto-return after test for increased productivity and operator safety
- Electromagnetic brake/clutch control mechanisms respond quickly for improved operation
- Conveniently located controls for efficient testing
- Clearance between supports of 40 mm,
- Fall angle is 150 degree,
- Suitable for specimens of 10 x 10 x 55 mm
- Cabin door sensitive automatic testing mode that enables the fast and continuous testing and manual mode for more control for the operator.
- Highly sensitive encoder to take the angle readings for every position of the hammer and to capture the very peak point of the rise angle.
- Direct verification menu to verify the losses and calculate the error as described in the standards (air resistance, bearing resistance, etc.).

**STANDARDS for UTCI SERIES**

- ASTM E23 Standard Test Methods for Notched Bar Impact Testing of Metallic Materials
- EN 10045 Charpy Impact Test on Metallic Materials
- ISO 148 Metallic Materials - Charpy Pendulum Impact Test
- GOST 9454 Impact Bending Test Method at Low, Room and High Temperatures
- Fixtures/strikers are available for each test standard as well as customized tests.

**Main Accessories;**

1. Pendulum ,
2. Specimen centering plate (U, V)
3. Anchor bolts (M22x300mm): 4 pcs

**Optional accessories;**

1. Full close Aluminum alloy safe cabin,
2. ASTM E23 striking edge (R8mm),
3. Self centering tong for setting charpy test specimen
4. Anvils and pendulums for Charpy, Izod and tensile impact testing,
5. Temperature Chamber for impact specimen,
6. Notch Cutter for impact specimen
7. Low Temperature Freezers for impact specimens.



Max. Absorbed Impact Energy (J)	150
Raised Angle	150°
Max. Impact Speed (m/s)	5,25
Standard span (mm)	40
Size of specimen (mm)	10 x 10 x 55
Round angle of jaws (mm)	R1-1.5
Round angle of striking edge (mm)	R2-2.5
Power supply	3phs, 380V, 50Hz or 1phs, 220V,60Hz
Overall Dimensions	2200x950x2100 mm
Weight ( approx. )	800 kg

## УДАР ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МАШИНА

### MANUAL / HYDRAULIC NOTCH CUTTER FOR IMPACT SPECIMEN

Код продукта :

UTCI-0500 Manuel Notch Cutter for Impact Specimen

UTCI-0500/V V Type Notch Knife for UTCI-0500

UTCI-0500/U U Type Notch Knife for UTCI-0500

UTCI-0520 Hydraulic Notch Cutter for Impact Specimen

Manual / Hydraulic Notch Cutter for Impact Specimen is specially designed for specimen preparation for impact specimen. Both manual type and hydraulic type are available to cut the notch according to the 'V' ASTM E23, ISO148 standards, 'U' DIN 50115 and ISO83 standards 'Charpy Notch Impact Test Method for Metal Material'. Meanwhile, the machine also features in high precision, long life, low noise and concise appearance etc.

UTCI-0500 Manuel Notch Cutter for Impact Specimen is supplied complete with V Type or U Type Notch Knife. The second type knife should be ordered separately.

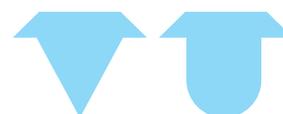
UTCI-0520 Hydraulic Notch Cutter for Impact Specimen is supplied complete with V Type and U Type Notch Knives.

Specifications:

- Notch type : V type: 2 mm or U type: 2 mm
- Size of specimen : 10x10 (7.5 or 5) x55mm
- Travel of cutting knife: 340mm
- Cutting speed : 2.5m/min (hydraulic type)
- Dimensions : 400x350x700/600x500x1200mm
- Weight : 100/200kg



U & V Bıçaklar



U & V Çentik Şekilleri



Notch Sampling Machine

### CI SERIES TEMPERATURE CHAMBER FOR IMPACT SPECIMEN

Код продукта:

UTCI-0003 Temperature chamber for impact specimen, temperature range: room to -30°C

UTCI-0006 Temperature chamber for impact specimen, temperature range: room to -60°C

UTCI-0008 Temperature chamber for impact specimen, temperature range: room to -80°C

UTCI-0010 Temperature chamber for impact specimen, temperature range: room to -100°C

CI Series Temperature Chamber for impact specimen is designed according to the standard of 'Charpy Notch Impact Test Method for Metal Materials'. It adopts compressor-cooling technology. The machine is available in two types, low temperature grade and high temperature grade. It utilizes the heat balance principle and cycle-stirring method to realize the constant temperature cooling for impact specimen with a reliable performance.



	UTCI-0003	UTCI-0006	UTCI-0008	UTCI-0010
Temperature range (°C)	Room to -30	Room to -60	Room to -80	Room to -100
Accuracy (°C)	≤±0,5			
Effective working space (mm)	120x120x80			
Specimen Dimensions (mm)	10x10x55			
Specimen quantity (mm)	More than 60 pcs			
Cooling media	Alcohol or others			
Power supply (kW)	1	1,5	1,5	2
Dimensions (mm)	800x510x480	800x510x750	800x510x480	1200x700x800

### NON METALLIC SPECIMEN PREPARATION EQUIPMENTS

Sheet Punching Machine - Код продукта UTCI-0050 Sheet Punching Machine

This machine is used for machining test samples, such as nonmetallic soft sheets and thin films. Using various kinds of standard cut-off knives, it can accurately and swiftly work out the required samples.

Max. travel: 25mm - Max. thickness of punching: 2 mm

Notch Sampling Machine

Код продукта: UTCI-0060 Notch Sampling Machine

Specimen prepared by UTCI-0060 Notch Sampling Machine confirms to ISO179, ISO180, GB/T1403, GB/T1483, GB/T8814 requirements on non-metallic specimen preparation;

Dimensions of the cutter:

A: 45 ±1 R0.25 / B: 45 ±1 R1 / C: 2 ±0.2

## МУЛЬТИПЛЕКСНАЯ МАШИНА

### Код продукта

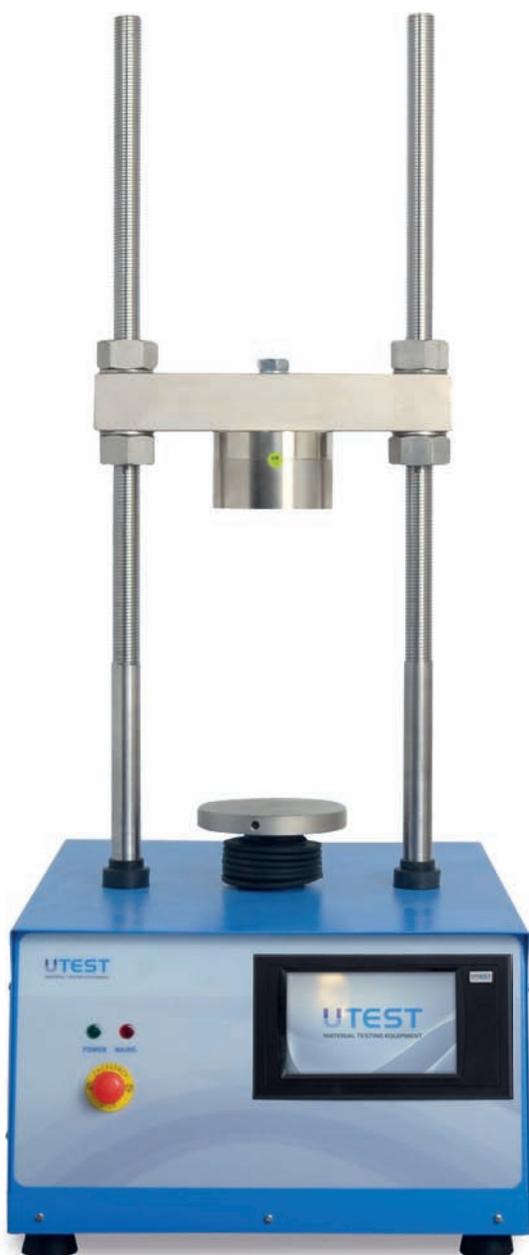
UTM-0107 Мультиплексная машина с серводвигателем и жидкокристаллической системой управления (только рама), 50 кН

UTS-0870 Поршень проникновения CBR, используемый для проведения испытаний CBR

UTM-0115 Компрессионные пластины, используемые для проведения одноосных и неограниченных испытаний на сжатие

UTAS-0057 Пресс-форма для обеспечения устойчивости головки разрушения, чугун, для образцов Marshall 4" (101,6 мм)

UTAS-0058 Пресс-форма для обеспечения устойчивости головки разрушения, чугун, для образцов Marshall 6" (152,4 мм)



Мультиплексная машина используется для проведения одноосных, CBR и маршалловских испытаний. Мультиплексная машина мощностью 50 кН оснащена серводвигателем и системой управления жидкокристаллической графикой и способна выполнять испытания в диапазоне скоростей от 0,00001 мм/мин до 51 мм/мин, пригодных для испытаний CBR, Marshall, трехосных и одноосных испытаний.

Для аналогового измерения рама может быть дополнена кольцом нагрузки и циферблатом. Нагрузочное кольцо и шкалометр следует заказывать отдельно.

Если машина будет использоваться с регистратором данных, для комплектации испытательной машины следует заказать регистратор (UTG - 0325), тензодатчик и датчики смещения.

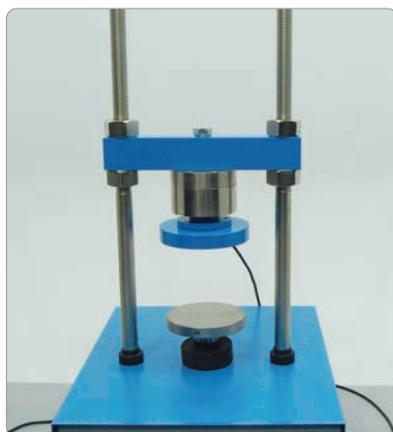
Одноосные, трехосные, маршалловы и CBR испытания могут быть выполнены с помощью UTM-0107 путем добавления испытательных принадлежностей. Аксессуары для испытаний следует заказывать отдельно в соответствии с видами испытаний.

Multiplex Machine is supplied complete with

- Load Cell, 50 kN
- Displacement Transducer, 25x0,001 mm

Скорость испытания	0,00001– 51 мм/мин
Вместимость	50 kN
Размеры	550x700x1200 мм
Вес (прибл.)	102 кг

## МУЛЬТИПЛЕКСНАЯ МАШИНА

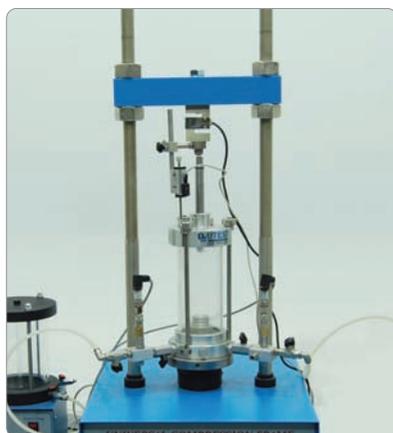


### Одноосных Испытаний

#### Для Проведения Одноосных Испытаний

UTM-0115

Компрессионные пластины, используемые для проведения одноосных и неограниченных испытаний на сжатие. Поставляется в комплекте с шаровым посадочным узлом.

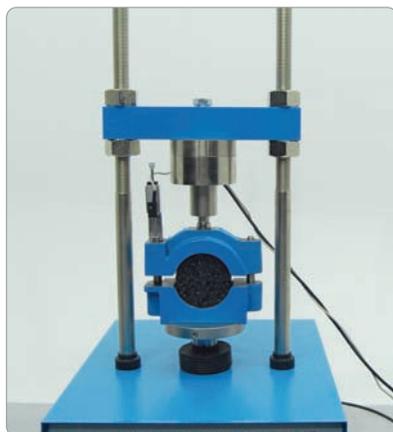


### Трехосных Испытаний

#### Для Проведения Трехосных Испытаний

Код продукта	Описание	UU	UU-CU CD
CFGM-0010	Тензодатчик 5 Кн	1	1
CFGM-0062	Линейный потенциометрический датчик перемещения, 25 мм	1	1
CFS-0400	Трехосная Ячейка**	1	1
CFS-0401			
CFS-0405	Блок с одной соединительной линией для трехосных испытательных ячеек,	1	-
CFS-0406	Блок с 3 соединительными линиями для трехосных испытательных ячеек	-	1
CFGM-0110	Датчик давления	1	3
CFS-0408	Система постоянного давления масла и воды	1	2
CFS-0415	Блок автоматического изменения объема	-	1
CFTG-0320	Статический регистратор 4 каналов	-	1
CFS-0416	Программное обеспечение для проведения трехосных испытаний UU	1	1
CFS-0417	Программное обеспечение для проведения трехосных испытаний CU-CD	-	1
CFS-1330 and CFGP-1140	Резервуар для извлечения воздуха из воды, 7 л. и шланг	1	1

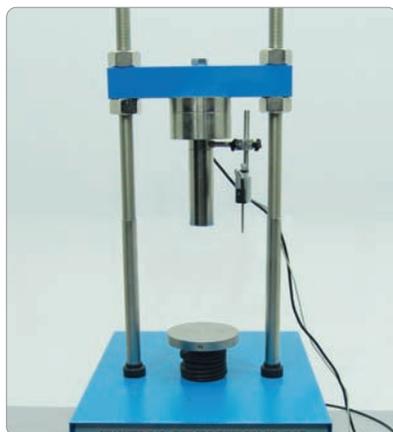
\* Choose the suitable cell for the specimen size (CFS-0400: 38-50 mm dia. samples / CFS-0401: 70-100 mm dia. samples).  
For cell accessories, sample preparation accessories and Optional apparatus for de-airing water please see Triaxial Test Systems.



### Marshall Испытаний

#### Для выполнения вестов Маршалла

UTAS-0057	Пресс-форма для обеспечения устойчивости головки разрушения, чугун, для образцов Marshall 4" (101,6 мм)
UTAS-0058	Пресс-форма для обеспечения устойчивости головки разрушения, чугун, для образцов Marshall 6" (152,4 мм)
	Адаптер



### CBR Испытаний

#### Для проведения CBR тестов

UTS-0870

Поршень проникновения CBR, используемый для проведения испытаний CBR

## МУЛЬТИПЛЕКСНАЯ МАШИНА

### Код продукта

- UTM-0107 Мультиплексная машина с серводвигателем и жидкокристаллической системой управления (только рама), 50 кН
- UTS-0870 Поршень проникновения CBR, используемый для проведения испытаний CBR
- UTM-0115 Компрессионные пластины, используемые для проведения одноосных и неограниченных испытаний на сжатие
- UTAS-0057 Пресс-форма для обеспечения устойчивости головки разрушения, чугун, для образцов Marshall 4" (101,6 мм)
- UTAS-0058 Пресс-форма для обеспечения устойчивости головки разрушения, чугун, для образцов Marshall 6" (152,4 мм)



Мультиплексная машина используется для проведения одноосных, CBR и маршалловских испытаний. Мультиплексная машина мощностью 50 кН оснащена серводвигателем и системой управления жидкокристаллической графикой и способна выполнять испытания в диапазоне скоростей от 0,00001 мм/мин до 51 мм/мин, пригодных для испытаний CBR, Marshall, трехосных и одноосных испытаний.

Для аналогового измерения рама может быть дополнена кольцом нагрузки и циферблатом. Нагрузочное кольцо и шкалометр следует заказывать отдельно.

Если машина будет использоваться с регистратором данных, для комплектации испытательной машины следует заказать регистратор (UTG - 0325), тензодатчик и датчики смещения.

Одноосные, трехосные, маршалловы и CBR испытания могут быть выполнены с помощью UTM-0107 путем добавления испытательных принадлежностей. Аксессуары для испытаний следует заказывать отдельно в соответствии с видами испытаний.

Скорость испытания	0,00001– 51 мм/мин
Вместимость	50 кН
Размеры	550x700x1200 мм
Вес (прибл.)	102 кг

## МУЛЬТИПЛЕКСНАЯ МАШИНА



### Одноосных Испытаний

#### Для Проведения Одноосных Испытаний

UTM-0115

Компрессионные пластины, используемые для проведения одноосных и неограниченных испытаний на сжатие. Поставляется в комплекте с шаровым посадочным узлом.



### Трехосных Испытаний

#### Для Проведения Трехосных Испытаний

Код продукта	Описание	UU	UU-CU CD
CFGM-0010	Тензодатчик 5 Кн	1	1
CFGM-0062	Линейный потенциометрический датчик перемещения, 25 мм	1	1
CFS-0400 CFS-0401	Трехосная Ячейка**	1	1
CFS-0405	Блок с одной соединительной линией для трехосных испытательных ячеек,	1	-
CFS-0406	Блок с 3 соединительными линиями для трехосных испытательных ячеек	-	1
CFGM-0110	Датчик давления	1	3
CFS-0408	Система постоянного давления масла и воды	1	2
CFS-0415	Блок автоматического изменения объема	-	1
CFTG-0320	Статический регистратор 4 каналов	-	1
CFS-0416	Программное обеспечение для проведения трехосных испытаний UU	1	1
CFS-0417	Программное обеспечение для проведения трехосных испытаний CU-CD	-	1
CFS-1330 and CFGP-1140	Резервуар для извлечения воздуха из воды, 7 л. и шланг	1	1

\* Choose the suitable cell for the specimen size (CFS-0400: 38-50 mm dia. samples / CFS-0401: 70-100 mm dia. samples).  
For cell accessories, sample preparation accessories and Optional apparatus for de-airing water please see Triaxial Test Systems.



### Marshall Испытаний

#### Для выполнения вестов Маршалла

UTAS-0057	Пресс-форма для обеспечения устойчивости головки разрушения, чугун, для образцов Marshall 4" (101,6 мм)
UTAS-0058	Пресс-форма для обеспечения устойчивости головки разрушения, чугун, для образцов Marshall 6" (152,4 мм)
	Адаптер



### CBR Испытаний

#### Для проведения CBR тестов

UTS-0870

Поршень проникновения CBR, используемый для проведения испытаний CBR

## COLD TEST BENDING MACHINE

### Код продукта

UTM-8400 Система холодогов испытания на изгиб 150 кН

### Стандарты

EN ISO 15630-1, 7438, EN 10080

Система холодогов испытания на изгиб UTM-8400 используется для испытаний на изгиб и повторный изгиб арматурных стержней, катанки и проволоки для бетона в соответствии с требованиями EN ISO 15630-1. Испытуемый образец согнут над оправкой. Угол изгиба и диаметр оправки (D) выбираются в соответствии с соответствующим стандартом продукции EN 10080.

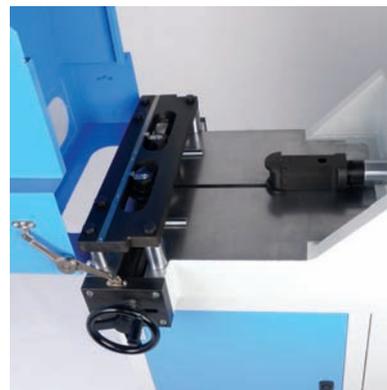
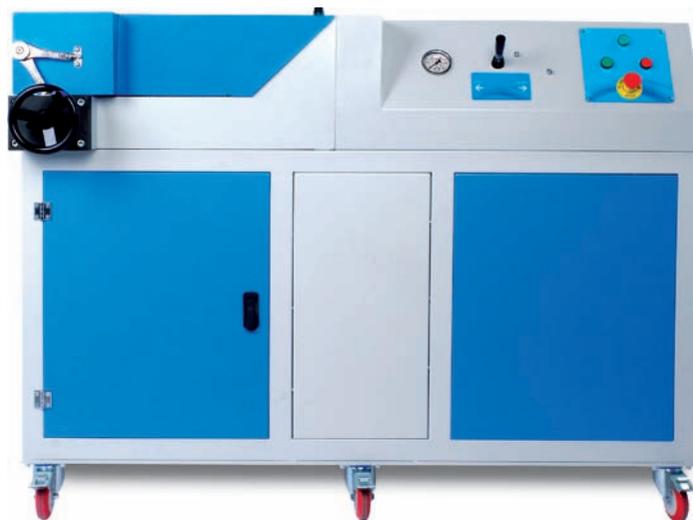
Испытание на изгиб проводится с минимальным углом изгиба 180° над оправкой в соответствии с EN ISO 15630-1.

Для повторного испытания на изгиб сначала испытуемый образец изгибается с минимальным углом изгиба 90° над оправкой, на втором этапе применяется обработка старения, а затем испытуемые образцы изгибаются назад как минимум до 20° в соответствии с EN ISO 15630-1, После испытания тестовые образцы проверяются на наличие микротрещин и трещин, видимых человеку с нормальным или скорректированным зрением.

Оправки для испытаний на изгиб и повторный изгиб следует заказывать отдельно.

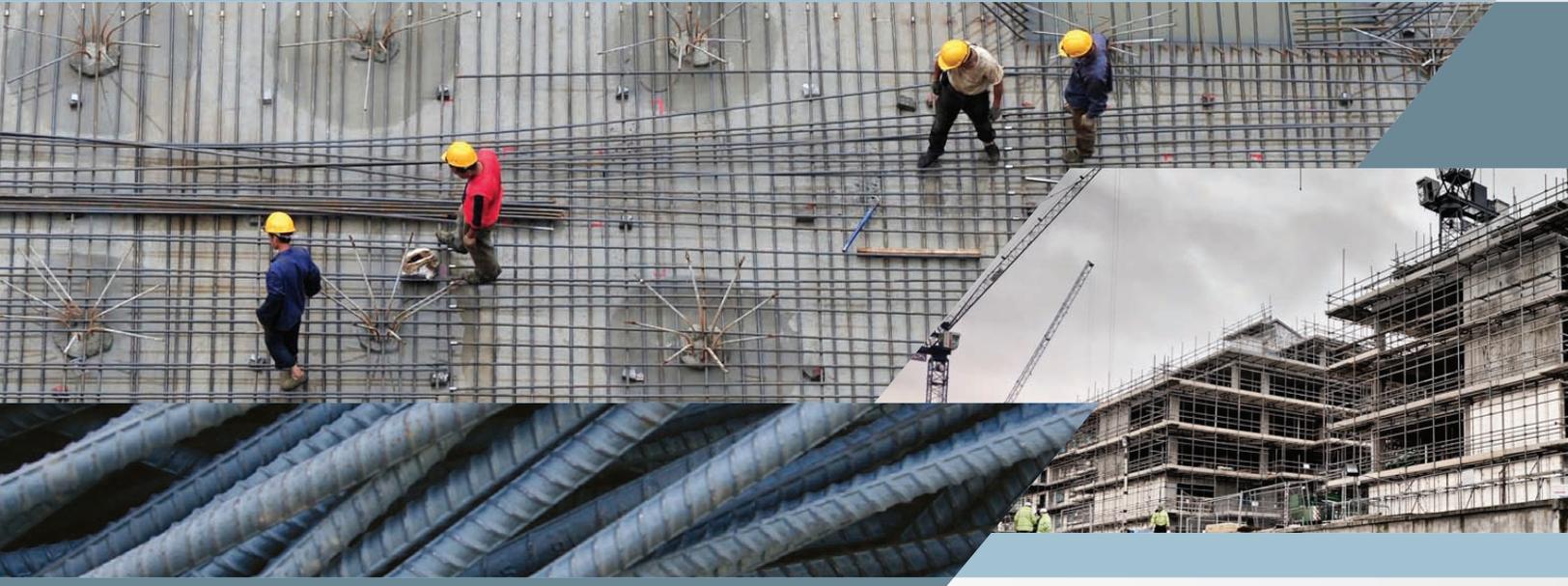
### Технические характеристики

Максимальная грузоподъемность	150 кН
Мощность	750 Вт
Максимальная скорость движения поршня	1 мм/сек.
Размеры	1550 x 800 x 1150 mm
Вес Прибл. (без оправок)	540 кг



Испытание на изгиб (EN 10080)			
Номинальный диаметр образца d (Ø) мм	Код оправки	Максимальный диаметр оправки (мм)	
		d ≤ Ø16	d > Ø16
		3d	6d
8	CFC-8410/22	24	-
9	CFC-8410/23	27	-
10	CFC-8410/24	30	-
11	CFC-8410/25	33	-
12	CFC-8410/26	36	-
14	CFC-8410/27	42	-
16	CFC-8410/28	48	-
18	CFC-8410/29	-	108
20	CFC-8410/30	-	120
22	CFC-8410/31	-	132
24	CFC-8410/32	-	144
25	CFC-8410/33	-	150
26	CFC-8410/34	-	156
28	CFC-8410/35	-	168
30	CFC-8410/36	-	180
32	CFC-8410/37	-	192
40	CFC-8410/38	-	240

Испытание на повторный изгиб (EN 10080)				
Номинальный диаметр образца d (Ø) мм	Код оправки	Максимальный диаметр оправки (мм)		
		d ≤ Ø16	Ø16 < d ≤ Ø25	d > Ø25
		5d	8d	10d
8	CFC-8410/1	40	--	--
9	CFC-8410/3	45	--	--
10	CFC-8410/5	50	--	--
11	CFC-8410/6	55	--	--
12	CFC-8410/7	60	--	--
14	CFC-8410/8	70	--	--
16	CFC-8410/9	80	--	--
18		--	144	--
20		--	160	--
22		--	176	--
24		--	192	--
25		--	200	--
26		--	--	260
28		--	--	280
30		--	--	300
32		--	--	320
40		--	--	400



[www.utest.com.tr](http://www.utest.com.tr)



utestgroup



# СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

## ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

В разделе "Специальные испытательные системы" вы можете найти некоторые примеры продуктов и систем индивидуального проектирования, которые предлагает оборудование для тестирования материалов UTEST. Может быть изготовлен широкий спектр индивидуальных продуктов и услуг для удовлетворения ваших конкретных требований во всех аспектах гражданского строительства, строительных и специальных инженерных конструкций.

UTEST также предлагает сервисные и долгосрочные контракты на техническое обслуживание. Наши продукты, программное обеспечение и услуги специально разработаны для удовлетворения требований клиентов по структурному тестированию.

На следующих страницах вы можете найти обзор специальных продуктов и возможностей, которые являются лучшими решениями для гражданских, механических, специальных и конструкционных испытаний.

UTEST может предложить решения, которые поддерживают ваши специальные проекты.

Для других ваших приложений вы можете воспользоваться нашими дополнительными консультационными услугами. Наши опытные инженеры могут помочь вам повысить эффективность вашей работы.

## СТАТИЧЕСКАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МАШИНА ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ШЛИФОВ И ПОДШИПНИКОВ

### Код продукта

UTSP-0100 Железобетонные железнодорожные шпалы и опоры  
Машина для статических испытаний

Машина для статических испытаний бетонных железнодорожных шпал и несущих элементов UTSP-0100 была разработана в основном для проведения статических испытаний в соответствии с EN 13230-2, EN 13230-3 и EN 13230-4 (Испытания предварительно напряженных моноблочных и двухблочных усиленных шпал и несущих элементов), а также испытаний низко вибрирующей путевой системы (LVT-Системы). Машина в основном состоит из испытательной рамы с аксессуарами и усовершенствованным гидравлическим блоком питания с сервоприводом, управляющая электронная система сбора данных также встроены в блок питания. Основными различиями между статическими и динамическими испытательными системами являются нагрузочный привод и блок питания.

Емкость рамы составляет 600 кН. Тензодатчик используется для измерения нагрузки с большей точностью. Рама поставляется в комплекте с устройством для переноски и удержания испытательных образцов для легкой настройки испытаний, верхними и нижними шарнирными опорами для статических испытаний. Кроме того, эта система может выполнять трех-и четырехточечные испытания на изгиб на бетонных балках.





Автоматические блоки питания UTC 4850 и UTC 4860 с пропорциональным клапаном-это усовершенствованные блоки питания с замкнутым контуром управления P. I. D. Они могут выполнять испытания под контролем нагрузки и смещения. Частота контроллера P. I. D и сбора данных составляет 1000 Гц. Блок питания предназначен для подачи необходимого масла на грузовую раму для погрузки и разгрузки. Всеми операциями системы сбора данных и управления можно управлять с передней панели сенсорного экрана ЖК-дисплея 240х320 или компьютера. Всего имеется 4 аналоговых входных канала. Один используется для тензодатчика, а остальные три аналоговых канала могут использоваться для других датчиков, таких как LVDT, тензометрические датчики, встроенные в систему. (Для получения более подробной информации, пожалуйста, проверьте UTC 4850 и UTC 4860 в каталоге)

Максимальный расход масла составляет 2 литра в минуту при давлении 300 бар. Точность системы составляет 0,1 кН, а минимальная контролируемая нагрузка-около 10 Кн. Блок управления может быть подключен к компьютеру через Ethernet для расширенных циклов тестирования, сбора данных и отчетности. Все калибровочные значения датчиков, а также все параметры теста для последнего теста автоматически сохраняются на блоке управления. Блок питания включает в себя предохранительный клапан давления и блок охлаждения.

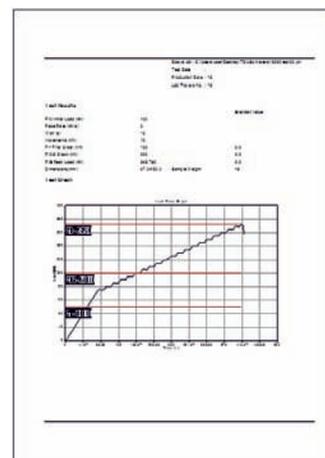
### ВОЗМОЖНОСТИ

- 4 аналоговых канала для тензодатчика, LVDT, тензометрических датчиков, встроенных в систему.
- Измерительные усилители для активизации и усиления датчиков
- Разрешение 1/65.000 и управление частотой 1.000 Гц для каждого канала
- Порт Ethernet для подключения к компьютеру
- ЖК-дисплей 240х320 пикселей
- Сенсорная панель оператора
- Возможность управлять 2 кадрами (UTC-4850) или 4 кадрами (UTC-4860)
- Возможность выполнять тесты контроля нагрузки или смещения
- Бесплатное программное обеспечение для ПК для тестового контроля и расширенной распечатки отчетов
- Контроль скорости темпа от 0,01 кН/с до 100 кН/с (зависит от жесткости образца)
- Заводская установка на английском и турецком языках
- Часы реального времени/даты



### Сбор данных и программное обеспечение для ПК

МАШИНА ДЛЯ СТАТИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ БЕТОННЫХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ШПАЛ И НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ может управляться компьютером с программным обеспечением (предоставляется бесплатно компанией UTEST). Расширенные функции управления базой данных обеспечивают легкую навигацию по всем сохраненным данным. Сертификат о результатах испытаний включает в себя всю описательную информацию. Таким образом, можно задать параметры тестирования и ввести и распечатать подробную информацию о проведенном тестировании, такую как данные клиента, тип испытания, тип образца, информация о пользователе и другая необходимая информация, а также отчет об испытании и график. Программное обеспечение разработано для проведения испытаний в соответствии со стандартом EN 13230. В программном обеспечении имеются подмодули для проведения испытаний на образцах LVT, положительных отрицательных испытаний на изгиб шпал. Скорость загрузки, время выдержки, задержки и разгрузка выполняются в стандартном режиме. Программное обеспечение также включает в себя простое средство проверки калибровки. Машина выдает некоторые значения постоянной нагрузки и ждет там удобного механизма проверки. В качестве стандарта предлагается скорость 2 Кн/сек, но пользователь может изменить скорость тестирования. Для каждого типа различных испытаний доступно простое создание отчетов.



### Технические характеристики

Нагрузка	600 КН статический (UTSP-0100)
Точность измерения нагрузки	+ / - 1 % от 1 % полной мощности.
Ход поршня	400 mm
Размеры	2500 кг (прибл.)
Вес (прибл.)	990x7690x2550 мм (установлен)

### Силовой агрегат

Размеры	900x550x1050 mm
Вес (прибл.)	170 кг
Размеры	1500 W

## ДИНАМИЧЕСКАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МАШИНА ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ШЛИФОВ И ПОДШИПНИКОВ

## Код продукта

UTSP-0102-C Динамическая испытательная машина для железнодорожных шпал и бетонных несущих конструкций

Машина для динамических испытаний бетонных железнодорожных шпал и несущих конструкций UTSP-0102 была разработана в основном для проведения динамических и усталостных испытаний железнодорожных систем в соответствии с EN 13230-2, EN 13230-3 и EN 13230-4 (испытания предварительно напряженных моноблочных и двухблочных усиленных шпал и несущих элементов) и испытаний на низкую вибрацию путевой системы (LVT-Система). Испытательная система также способна выполнять статическое и квазистатическое нагружение испытуемых образцов в технически заданном диапазоне.

Испытательная система состоит из цифровой системы управления, программного обеспечения, напольной рамы высокой грузоподъемности, сервогидравлического привода и гидравлического блока питания. Система может поставляться только со стандартной возможностью усталостных и динамических испытаний, а также может быть модифицирована соответствующим размером сервоклапана, коллектора и гидравлического силового агрегата в соответствии с конкретным применением.

Стандартные рамы модели пола-это прочные, сверхмощные рамы с осевой статической емкостью 600 Кн и динамической емкостью 500 Кн (давление в системе 280 бар). Рамы также доступны с различной грузоподъемностью, а также в различных вариациях, чтобы удовлетворить требования как к сверхширокому испытательному пространству, так и к расширенному перемещению. Грузовые рамы представляют собой жесткие 4-столбчатые блоки для превосходной осевой и боковой жесткости, точно выровненные. Колонны хромированы и закалены для легкой очистки и более длительного срока службы.

Рамы поставляются в комплекте с устройством для переноски и удержания испытательных образцов для легкой настройки испытаний, верхними и нижними шарнирными опорами для динамических испытаний. Кроме того, эта испытательная система может выполнять трех- и четырехточечные испытания на изгиб на бетонных балках.

Машина оснащена линейными приводами с двойным концом и равной

площадью для создания одинаковой силы как при растяжении, так и при сжатии. Привод установлен на верхней траверсе с полезной длиной хода 300 мм и установлен с прикрепленным к ней коллектором. Сервоклапан и аккумуляторы тесно связаны друг с другом, чтобы повысить производительность с максимально возможной реакцией и минимальными потерями давления, где достигается наиболее точный контроль испытаний. Максимально допустимая скорость поршня составляет 40 мм/сек. В приводы встроены датчик перемещения типа SSI с разрешением 5 мкм. Все системы динамических испытаний оснащены прецизионными датчиками номинальной усталостной нагрузки, которые устанавливаются на конце штока поршня для точного измерения и контроля силы.

UTEST использует полностью цифровой сервогидравлический контроллер движения для управления перемещением и/или усилием в замкнутом контуре статических и динамических испытаний. Время цикла управления составляет 1 кГц в стандартной комплектации, но может быть отрегулировано до 4 кГц в зависимости от применения. Скорость сбора данных контроллера составляет стандартную 100 Гц, но может быть скорректирована до 4 кГц, если алгоритм управления приложением может работать в это время цикла. Эффективное разрешение аналоговых каналов 19 бит в полном диапазоне  $\pm 10$  В (18 бит для 0-10 В и  $\pm 5$  В, 17 бит для 0-5 В, 16 бит для 4-20 мА).

Гидравлические силовые агрегаты специально разработаны для динамических характеристик бетонных шпал и опор для железных дорог, которые регулируются потоком и давлением масла. Серия имеет стандартную динамическую силу 500 Кн при давлении в системе 280 бар (3000 фунтов на квадратный дюйм на сервоклапане) со стандартным расходом масла до 100 л/мин. Для больших потоков масла установка может быть модифицирована в соответствии с требованиями клиентов. Электрические части в виде индикаторов, кнопок управления системой и контроллера включены в блок питания. Аккумуляторы пузырькового типа поставляются с пакетом для компенсации перепадов давления во время



## ДИНАМИЧЕСКАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МАШИНА ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ШЛИФОВ И ПОДШИПНИКОВ

работы привода и любых потерь давления между ГПУ и испытательной станцией, чтобы сгладить пульсации насоса. Уровень масла, температура масла, состояние фильтра и температура двигателя постоянно проверяются контроллером, и система имеет необходимые блокировки для аварийных условий. Установленный на заводе предохранительный клапан предотвращает чрезмерное повышение давления. Насос переменной производительности обеспечивает максимальную электрическую эффективность, потребляя только достаточную электрическую мощность для поддержания требуемого расхода, даже в периоды снижения расхода. Компактные гидравлические силовые агрегаты позволяют системам, сконфигурированным для независимого управления четырьмя системами, что означает экономию ценной площади в вашей лаборатории. Установленный изолирующий коллектор позволяет гидравлической энергосистеме работать на нескольких испытательных станциях, предотвращая избыточное давление, сбрасывая давление в системе отдельно и изолируя мощность станций. В зависимости от среды, в которой будет построена система, воздушный/масляный охладитель и водяной/масляный охладитель поставляются в стандартной комплектации. Однако альтернативные системы охлаждения с замкнутым контуром могут быть адаптированы к установке по желанию заказчика.

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Машина для испытания бетонных железнодорожных шпал и опор контролируется компьютером с бесплатным программным

обеспечением uDyna. uDyna-это гибкое и удобное в использовании прикладное программное обеспечение на базе Windows для статического и динамического тестирования. В программном обеспечении пользователь может создавать либо методы испытаний (динамические, усталостные или статические) в соответствии с EN 13230, либо пользовательские последовательности испытаний, в которых можно управлять простыми циклическими формами сигналов, даже произвольными пользовательскими профилями движения. Синхронизированная передача данных с частотой 100 Гц от сигналов обратной связи обеспечивает детальную запись выполняемых тестов. Эта частота является гибкой до 4 кГц, если применимо приложение. Графический и цифровой мониторинг отображается в режиме реального времени в пользовательском интерфейсе. Сокращение данных и запись пиковых значений выполняются в циклических тестах. Пределы безопасности (пределы давления и смещения) и внутренний алгоритм защищают машину от любых неисправностей, возникших в системе. uDyna всегда оптимизирует параметры управления (PID и условия подачи вперед) во время испытания, чтобы адаптировать управление приводом к изменяющимся характеристикам жесткости образца. Программное обеспечение также включает в себя простое средство проверки калибровки. Машина выдает некоторые значения постоянной нагрузки и ждет там удобного механизма проверки. Кроме того, uData также свободно доставляется клиенту, где будут обрабатываться операции анализа данных и отчетности.

### Технические параметры

Контроль	Стандарт: контролируемый замкнутый контур силы и смещения Вариант: аналоговый (деформация, напряжение) канал с замкнутым контуром управления
Привод	Стандарт: от 0,01 до 10 Гц. Частота 600 кН статическая емкость динамической силы 500 кН, ход 300 мм ( $\pm 150$ мм) Вариант: различные частоты, силовые мощности, более короткий или более длинный ход от 0,01 до 10 Гц.
Гидравлический силовой агрегат	Стандарт: свободное положение с блоком воздушного охлаждения, один выходной канал Вариант: охладитель воды / масла, крышка для четырех испытательных станций
Питание Требования	380 В / АС / 50 Гц / 3 Ph + N + E
	Номинальный ток 65 кВ



## СИСТЕМА ИСПЫТАНИЯ ВОЗДУШНОЙ ПРУЖИНЫ

Пневматическая испытательная система UTEST предназначена для проверки EN 13913

Железнодорожное применение (компоненты резиновой подвески, механические детали на основе эластомеров) и EN 14817 Железнодорожное применение (компоненты подвески, пневмаконтроль деталей).

Машина оснащена тремя линейными приводами с двойным концом и одинаковой площадью для создания одинаковой силы как при растяжении, так и при сжатии, чтобы проверить динамическую жесткость образцов. Один привод мощностью 500 кН установлен на оси Z с полезной длиной хода 320 мм, а два других привода мощностью 20 кН установлены на осях X и Y с полезной длиной хода 240 мм. Сервоклапаны (24 л/мин по оси Z, 5 л/мин по осям X и Y) и аккумуляторы тесно связаны друг с другом, чтобы повысить производительность с максимально возможной реакцией и минимальными потерями давления, где достигается наиболее точный контроль испытаний. В приводы встроены датчик перемещения типа LVDT с разрешением 5 мкм. Все динамические приводы оснащены прецизионными датчиками номинальной усталостной нагрузки, которые устанавливаются на конце штока поршня для точности измерения и контроля усилия.

Гидравлический силовой агрегат специально разработан для динамических характеристик пневматических пружинных испытательных систем, которые регулируются потоком и давлением масла. Установленный на двигателе мощностью 11 кВт гидравлический агрегат имеет выбор низкого давления в 50 бар и высокого давления в 210 бар со стандартным расходом масла до 200 л/мин. Для больших потоков масла установка может быть модифицирована в соответствии с требованиями клиентов. Электрические части в виде индикаторов, кнопок управления системой и контроллера включены в блок питания. Аккумуляторы пузырькового типа поставляются с пакетом для компенсации перепадов давления во время работы привода и любых потерь давления между НПУ и испытательной станцией, чтобы сгладить пульсации насоса. Уровень масла, температура масла, состояние фильтра, индикаторы безопасности и температура двигателя постоянно проверяются контроллером, и система имеет необходимые блокировки для аварийных условий. Установленный на заводе предохранительный клапан предотвращает чрезмерное повышение давления. Насос переменной производительности обеспечивает максимальную электрическую эффективность, потребляя только достаточную электрическую мощность для поддержания требуемого расхода, даже в периоды снижения расхода. В зависимости от среды, в которой будет построена система, воздушный/масляный охладитель и водяной/масляный охладитель поставляются в стандартной комплектации. Однако альтернативные системы охлаждения с замкнутым контуром могут быть

адаптированы к установке по желанию заказчика.

Испытание может быть выполнено с компьютера путем регулирования давления воздуха с помощью цифрового регулятора не более 10 бар. Рама имеет емкость 500 кН. Размер рамы составляет 1400 x 1400 x 3300 мм (Д x Ш x В), а вес рамы - 5500 кг. Для проверки EN 13913 и EN 14817 система проводит различные типы испытаний.

### 1. ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

#### 1.1 Грузоподъемность [кН] в зависимости от давления

С помощью цифрового регулятора воздуха изменяется давление воздуха и регистрируется соответствующая нагрузка, при этом положение остается постоянным.

#### 1.2 Вертикальная жесткость [н/мм] в зависимости от вертикальной нагрузки

Поршень получает команду двигаться на +/- 10 мм в зависимости от нагрузки и перемещения. Рассчитана вертикальная жесткость.

### 2. ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ЖЕСТКОСТЬ В НАПРАВЛЕНИИ ХУ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕРТИКАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ

При постоянной величине нагрузки, вызванной давлением воздуха, поршень перемещается в направлении Х на 10 мм.

### 3. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРУЖИНЫ СЛОЯ

При постоянной величине нагрузки, вызванной давлением воздуха, регистрируется вертикальное и диаметральное отклонение образца, в то время как поршень перемещается в направлении Х на 10 мм.

### 4. ПОЛЗУЧЕСТЬ [ММ] ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО СЛОЯ ПРУЖИНЫ

Поддерживайте стабильное давление и наблюдайте за перемещением под постоянной нагрузкой через 24 часа.

### 5. ДИНАМИЧЕСКАЯ ЖЕСТКОСТЬ СИСТЕМЫ

Динамическая жесткость измеряется с частотой 1 Гц для 3 измерений. Ось Y перемещается на +/- 40 мм, ось X перемещается на +/- 25 мм, а ось Z перемещается на +/- 2 мм в течение 50.000 циклов.

Нагрузки составляют  $F_z = 110$  кН и 123,3 кН. На частотах до 3 Гц при нагрузке на тару динамическая жесткость должна быть ниже 600 Н/мм, а при полной нагрузке ниже 700 Н/мм



## МАШИНА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ БЕТОННЫХ ТРУБ

### Код Продукта

UTC-5805.FPR	Машина для испытания бетонных труб, 500 кН
UTC-5808.FPR	Машина для испытания бетонных труб, 800 кН
UTC-5810.SVD2	Сервоуправляемая машина для испытания бетонных труб, 1000 кН

### Стандарты

EN 1916



Модели для 220-240 В, 50-60 Гц, 1 ч	UTC-5805.FPR	UTC-5805.FPR	UTC-5805.FPR
Модели для 110 В 60 Гц	UTC-5805.FPR-N	UTC-5805.FPR-N	UTC-5805.FPR-N

Машины для испытания бетонных труб состоят из рамы и гидравлического блока питания. Рама состоит из 2 дополнительных жестких колонн и несущего шасси. На верхней балке встроен привод двойного действия. Привод имеет систему защиты от вращения, предотвращающую естественную тенденцию привода вращаться. Ход привода двойного действия составляет 500 мм. Тензодатчик используется для точного измерения нагрузки и управления замкнутым контуром.

Машины также могут тестировать оснастку канализационных, дренажных и бетонных труб, а также коробчатых водопропускных труб (EN 14844) при использовании с дополнительными аксессуарами.

Распорная балка отсоединяется от привода, а нижняя опора имеет V-образную форму с углом 150°. Во время загрузки труб система позволяет распределительной балке поворачиваться на 360 градусов в горизонтальной плоскости и позволяет ей перемещаться в вертикальной плоскости на минимальное значение  $\pm 8^\circ$ . В качестве опции доступны 3- и 4-точечные гибочные принадлежности. Предварительная регулировка высоты верхней балки производится с помощью гидравлического поршня, чтобы нагрузочный поршень мог работать в больших пределах хода. Стопорные штифты используются для ручной фиксации верхней балки на колоннах.

Машина UTC-5805.FPR для труб с наружным диаметром 200-2000 мм и максимальной длиной 2000 м имеет блок питания UTC-4840FPR-N с блоком управления U-Touch PRO.

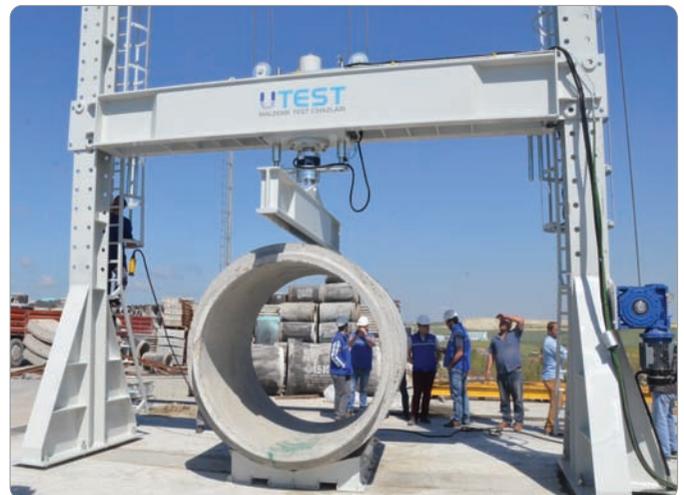
Машина UTC-5808.FPR для труб с наружным диаметром 200-2600 мм и максимальной длиной 3000 м имеет блок питания UTC-4840FPR-N с блоком управления U-Touch PRO.

Машина UTC-5810.SVD2 для труб с диаметром от 200 мм до 3700 мм и макс. длина 3000 м имеет блок питания UTC-4870.SVD2 с сервоклапаном и усовершенствованным блоком управления движением.

Машины поставляются в комплекте с V-образной нижней опорой на шасси.



## МАШИНА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ БЕТОННЫХ ТРУБ



UTSP-0204

## МАШИНА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ БЕТОННЫХ ТРУБ

### Код продукта

UTSP-0250 Машина для испытания на герметичность бетонных труб

### Стандарты

EN 1916

Испытание может проводиться либо под углом между трубами, либо под действием силы сдвига

Машина может испытывать трубы диаметром от 500 мм до 1700 мм и длиной от 1000 мм до 3200 мм. Нагрузка до 100 кН может быть приложена к трубам сверху с помощью двустороннего гидравлического поршня, который установлен на верхней траверсе машины. Положение поршня устанавливается вручную, и для труб разного диаметра поставляется несколько дополнительных деталей. Измерение нагрузки производится с помощью тензодатчика, и значение нагрузки можно увидеть с помощью цифрового считывающего устройства в системе управления.

Каждая труба расположена на несущей тележке с одним концом с механической подъемной системой для придания угла до 5 градусов к соединительному концу труб. Подъемная система управляется вручную. Обе машины сидят на подвижной платформе, могут перемещаться снаружи и внутри машины для удобства укладки труб. Это движение осуществляется 3-мя моторизованными коробками передач, управляемыми вручную.

Оба открытых конца труб закрыты круглой крышкой, которую можно использовать для труб диаметром от 500 мм до 1700 мм. На этих крышках расположены водоприемники для труб разного размера (все диаметры должны быть указаны при заказе). Существует гидравлический поршень, используемый для создания давления на каждом конце труб, закрытых крышкой. Максимальная нагрузка на этот поршень составляет 800 кН. Нагрузка измеряется датчиком и может быть видна по цифровому показанию на панели управления. Поршень установлен на средней колонне машины. Эта колонна и крышки оснащены моторизованной коробкой передач для легкой настройки испытания. Каждый двигатель управляется вручную.

В машине установлена система напора воды. Максимальное давление составляет 1,5 бар. Существует цифровой манометр, чтобы увидеть давление внутри труб. Машина поставляется с полной рамой, аксессуарами, гидравлическим блоком питания и системами цифрового считывания. Небольшой контейнер должен быть поставлен заказчиком.



## ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ GULLY TOP

### Код продукта

- UTSP-0350.FPR Машина для испытания канализационных люков и водостоков, 1000 кН, 220-240 В, 50-60 В, 1 ч
- UTSP-0350.SVDL Сервоуправляемая машина для испытания канализационных люков и водостоков, 1000 кН, 220-240 В, 50-60 В, 1 ч

### Стандарты

EN 124-1, 124-2, 124-3, 124-4, 124-5, 124-6



Испытательная машина UTSP-0350.FPR была разработана для проведения испытаний (испытание на постоянную установку, испытание на несущую способность) на крышах люков и водостоков в соответствии со стандартом EN 124-1.

Сервоуправляемая испытательная машина UTSP-0350.SVDL была разработана для проведения испытаний (испытание на постоянную установку, испытание на несущую способность и испытание на наклон) на крышах люков и водостоков в соответствии со стандартом EN 124-1.

Испытания могут проводиться на крышках люков и водостоках, изготовленных из чугуна, стального железобетона, композитных материалов, полипропилена (PP) и полиэтилена (PE) или непластифицированного поли(винилхлорида) (ПВХ)

Испытательная машина UTSP-0350.FPR состоит из четырехколонной рамы емкостью 1000 кН с двухступенчатым поршнем и автоматическим блоком питания UTC-4840, управляемым блоком управления U-Touch PRO. Тесты могут быть выполнены на блоке управления U-Touch PRO или программном обеспечении UTM-0350.FPR

UTSP-0350.FPR испытательная машина с сервоуправлением состоит из четырех колонн емкостью 1000 кН с двухступенчатым поршнем и блоком питания UTC-4870.SVDL с сервоклапаном, управляемым усовершенствованным блоком управления движением. Для UTM-0350.SVDL испытания выполняются с помощью программного обеспечения Utest, поэтому необходимый КОМПЬЮТЕР предоставляется заказчиком.

Машины поставляются с испытательными блоками (5 шт.), резиновым листом Ø75 мм, контрольной планкой (с цифровым циферблатом 25x0,01 мм и посадочными опорами) и программным обеспечением Utest (USOFT-0350.FPR или USOFT-0350.SVDL)

Capacity	1000 kN
Load measurement	Load Cell
Ram stroke	250 mm
Vertical Clearance	370 mm
Diameter of Upper loading plate	300 mm
Table size (for mounting manhole or gully top)	1500x1250 mm
Horizontal Clearance (between columns)	1300 x 382 mm
Test blocks (supplied with the machines)	Ø250 mm, Ø150 mm, Ø75 mm, Rectangular 250x150 mm, 250x75 mm

	UTSP-0350.FPR	UTSP-0350.SVDL
Dimensions	1580x1500x1685 mm ( Frame) 605x455x1015 mm ( Powe Pack)	1580x1500x1685 mm ( Frame) 1100x700x1030 mm ( Powe Pack)
Weight (approx.)	4351 kg ( Frame) 150 kg ( Powe Pack)	4351 kg ( Frame) 210 kg ( Powe Pack)

Dimensions	850x 1100 x 1215 mm
Weight (approx.)	15.000 kg.



# АСФАЛЬТ

## ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Основной областью использования битумных смесей является дорожное строительство. Название битумных смесей называют Асфальтом в США. Битумные смеси существенно состоят из двух компонентов, смеси и связующего вещества. Существенное различие между асфальтом и бетоном то, что битум и битумные материалы используются в качестве связующего элемента в асфальте.

Тесты на анализ и проектирование битумных смесей, испытания битумов и битумных связующих слоев дорожного покрытия, тестирование качества асфальта и дороги предоставлены проектным фирмам и строительным компаниям, чтобы произвести, осмотр и оценку материалов дорожного покрытия, чтобы гарантировать силу, физико-механическую работу и длительность к безопасному применению и использованию.

**В разделе Асфальтное Испытательное оборудование UTEST в основном сгруппировано в четырех главных заголовках:**

- Анализ битумных смесей
- Дизайн и тестирование битумных смесей
- Асфальт и дорожное качественное тестирование



[www.utest.com.tr](http://www.utest.com.tr)



utestgroup

## МЕТОД ОБРАБОТКИ

## Код изделия

UTAS-0013 Рефлюкс-экстрактор Тестовый набор 1000 г, 220-240 В 50-60 Гц  
 UTAS-0014 Рефлюкс-экстрактор сосуд 1000 г  
 UTAS-0015 Рефлюкс-экстрактор Конденсатор 1000 г  
 UTAS-0016 Рефлюкс-экстрактор Экстрактор Конический Проволочный экран 500 г  
 UTGH-1830 Железная Проволочная Сетка 120x120 мм  
 UTAS-0020 Рефлюкс-экстрактор Тестовый набор 4000 г, 220-240 В 50-60 Гц  
 UTAS-0021 Рефлюкс-экстрактор сосуд 4000 г  
 UTAS-0022 Рефлюкс-экстрактор Конденсатор 4000 г  
 UTAS-0023 Рефлюкс-экстрактор Экстрактор Конический Проволочный экран 2000 г  
 UTAS-0024 Фильтровальная бумага Ø300mm (50 pcs./pack) для UTAS-0013  
 UTAS-0025 Фильтровальная бумага Ø 400 мм (50 pcs./pack) для и UTAS-0020  
 UTGH-1835 Железная Проволочная Сетка 160x160 мм

## Стандарты

ASTM D2172

Рефлюкс-экстракторы применяются для извлечения битума из асфальтобетонных смесей и образцов дорожных покрытий. Содержание битума вычислено различием от веса извлеченных агрегатов, влажности и золы от кратной части извлечения.

Рефлюкс-экстракторы Тестовый набор поставляются в комплекте с;

- Цилиндрическим стеклянным сосудом экстрактора
- Двумя конусами проволочной сетки со взаимной блокировкой рам
- Водным Конденсатор с Трубами Входного/Выходного отверстия
- Фильтровальной бумагой, 50 ед./упаковок Плиткой
- Марлей стального провода (UTGH-1830 с UTAS-0013, UTGH-1835 с UTAS-0020)

Измерения	UTAS-0013	200x200x800 мм
	UTAS-0020	330x600x330 мм
Вес (прибл.)	UTAS-0013	7 кг
	UTAS-0020	8 кг



UTAS-0020

UTAS-0013

## ЦЕНТРИФУЖНЫЙ МЕТОД

### Код изделия

UTAS-0030	Центрифуга 1500 г
UTAS-0031	Фильтровальная бумага 250-мм Наружный диаметр. 45-мм Внутренний диаметр. для UTAS-0030 (100 ед/упаковка)
UTAS-0032	Вращение чаши и прикрытия для UTAS-0030
UTAS-0035	Центрифуга 3000 г емкость, 220-240 В 50-60 Гц
UTAS-0036	Фильтровальная бумага 295-мм Наружный диаметр. 45-мм Внутренний диаметр. для UTAS-0035 (100 ед / упаковка)
UTAS-0037	Вращение чаши и прикрытия для UTAS-0035

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ph.	UTAS-0030	UTAS-0035
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ph.	UTAS-0030-N	UTAS-0035-N

### Стандарты

EN 12697-1 Clause B.1.5; AASHTO T164 A; ASTM D2172 A

Центрифуги используются для определения процента битума в битумных смесях. Все модели состоят из съемной прецизионно обработанной чаши ротора, размещенной в цилиндрической алюминиевой коробке. Чаша приводится в движение электродвигателем, оснащенным приводом переменного тока (инвертором) с двойной функцией регулирования скорости вращения до 3600 об / мин независимо от частоты (50 или 60 Гц) и электрического отключения. Центрифуга может быть настроена на автоматический подъем скорости до 3600 об / мин и остановится через 10-15 секунд.

Покрытие в точности обработано машинным способом и снабжено растворяющей стойкой и прокладкой для предотвращения утечек.

Панель управления включает: кнопки Вкл/Выкл и регулятор скорости.

Центрифуга поставляется вместе с;

- Чашей и покрытием,
- Фильтровальной бумагой - 100 ед.

Измерения	370x550x550 мм
Вес (прибл.)	40 кг (для обеих моделей)
Мощность	370 Вт (для обеих моделей)



UTAS-0030



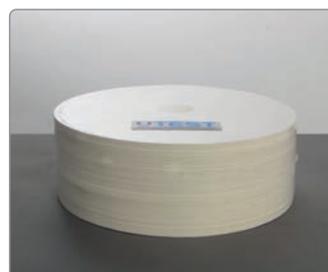
UTAS-0035



UTAS-0031



UTAS-0032



UTAS-0036



UTAS-0037

## АСФАЛЬТ БИНДЕР АНАЛИЗ

## Код изделия

UTAS-0060-C	Асфальтоанализатор методом выжигания (АВА)
UTAS-0061	Запасная корзина и набор лотков
UTAS-0062	Охлаждающая клетка
UTAS-0065	Металлический стенд для UTAS-0060

Модели для 380 В, 50 Гц, 3 ф.	UTAS-0060-C
Модели для 220 В, 60 Гц, 3 ф.	UTAS-0060-NC

## Стандарты

EN 12697-39; AASHTO TP53; ASTM D6307

Асфальтоанализатор UTEST используется для определения содержания связующего вещества в горячих асфальтобитумных смесях методом потерь при возгорании. Система сочетает в себе сложную печь и систему взвешивания для непрерывного измерения потери веса битумной смеси во время горения и автоматически рассчитывает содержание в ней связующего вещества в конце испытания. Поставляемый вместе с 4 ед. корзины экзemplяра с 2 ед. безопасного покрытия и 2 ед. подноса для переноски, вилка для захвата лотка, охлаждающая клетка и металлическая выхлопная труба 3 м. Металлическую подставку для UTAS-0060 необходимо заказывать отдельно.

Запасная Корзина UTAS-0061 и Набор Лотков состоят из двух ед. корзина экзemplяра с одной ед. безопасного покрытия и одной ед. лотка для переноски.

Если испытания выполняются последовательно, не дожидаясь охлаждения, можно отдельно заказать дополнительную корзину и набор лотков (UTAS-0061).

## ПЕЧЬ И ФОРСАЖНАЯ КАМЕРА

- Высокоэффективная система отопления с форсажной камерой вписывается в общую выхлопную камеру сгорания для снижения выбросов в соответствии с Директивами ЕС
- Размер выборки до 4500 г для получения более репрезентативных результатов испытаний
- Максимальная мощность составляет 10 кВт

## АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- 16-битный микропроцессор с одной процессорной платой, управляющей отображением тестовых данных, температурой, базой данных и внутренними функциями
- Большая постоянная память для хранения результатов испытаний
- Бортовой 40-столбчатый последовательный принтер
- Система взвешивания емкостью 15000 г, разрешением 0,1 г и обнаружением изменений массы  $\pm 0,1$  г
- PID-терморегуляция с замкнутым контуром как для печи, так и для форсажной камеры
- 800 °С Форсажная камера 540 °С установленная температура печи в соответствии со стандартом
- TFT сенсорный экран с разрешением 800x480 и 65000 цветов

## ВСТРОЕННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Двухнаправленная оперативная связь с системой взвешивания
- Меню настройки испытания с физическими и описательными параметрами образца (начальный вес, процент потери веса, поправочный коэффициент)
- Калибровочное меню для проверки и установки калибровки температуры и веса для возможного ручного управления производительностью теста
- Меню производительности теста с одновременным отображением всех тестовых данных
- Внутренняя память максимум для 100 испытаний

## ОБОРУДОВАНИЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Автоматическая дверь, закрывающаяся после 150 °С
- Автоматический контроль закрытой двери перед началом испытания

Асфальтоанализатор АВА UTEST поставляется вместе с;

- Двойной корзиной экзemplяра с безопасным покрытием и лотком
- Переносной вилкой
- Охлаждающей клеткой
- Металлическая выхлопная труба на 3 м



Двойная корзина для образцов



Измерения	670x1140x1230 мм
Вес (прибл.)	135 кг
Мощность	10 кВт

## ВОССТАНОВЛЕНИЕ РАСТВОРИТЕЛЯ

### Код изделия

UTAS-0091 Растворяющий Содогенерационный агрегат  
10 т/ч Емкость

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ph.	UTAS-0091
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ph.	UTAS-0091-N

Невоспламеняющиеся жидкие растворители, используемые для испытания на извлечение связующего вещества, могут быть успешно восстановлены с помощью Растворяющего Содогенерационного агрегата UTAS-0091.

Содогенерационный агрегат состоит из двух камер из нержавеющей стали, одна для грязного использованного растворителя и другая для очищенного восстановленного растворителя.

Растворитель в левой камере отгоняется электрическим нагревателем, затем проходит через систему водяного охлаждения и падает во вторую камеру, готовую к повторному использованию.

Температурный переключатель автоматически останавливает нагревательные элементы, когда процесс восстановления закончен.

Устройство поставляется в комплекте с пластиковой трубкой длиной 3 м, зажимами для трубок, ситовой вставкой с отверстием 0,6 мм и одной крышкой.



Растворяющий Содогенерационный агрегат поставляется вместе с;

- Пластмассовой Трубкой, 3 м
- Трубными зажимами
- Ситовой вставкой с отверстием 0,6 мм
- Крышкой

Измерения	360x420x600 мм
Вес (прибл.)	21 кг
Мощность	1200 Вт
Максимальная Температура	150°C

## ТЕОРИЧЕСКАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ

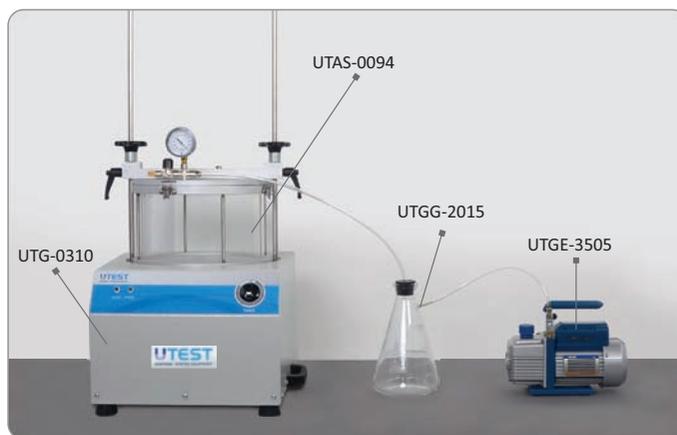
### Код изделия

UTAS-0093 Вакуумный пикнометр 4.3 л., алюминий.  
 UTAS-0094 Вакуумный Пикнометр Большого размера  
10 т. Емкость  
 UTG-0310 Вибродеаэратор, управляемый таймер  
 UTGE-3505 Вакуумный насос, 51 т./мин. Мощность,  
220-240 В 50-60 Гц, 1ph  
 UTGE-3530 Двойной Вакуумный насос 128 т./мин.  
производительность, 220-240 В 50-60 Гц, 1ph  
 UTGE-3552 Вакуумный Прибор, Аналоговый,-100 кПа,  
ступенчатый 1 кПа, диаметр: Ø 63 мм  
 UTGE-3570 Воздушная Сушка/ Водоотводчик, Вакуумный Тип  
 UTGG-2015 Фильтровальная колба 2500 мл

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ph.	UTG-0310
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ph.	UTG-0310-N

### Стандарты

ASTM D2041; EN 12697-5



Вакуумные Пикнометры используются для определения теоретической максимальной плотности уплотненных или неуплотненных смесей битумного покрытия. Вакуумные Пикнометры используются вместе с Вибродеаэратор, Вакуумным насосом и Фильтровальной колбой или Воздушной Сушкой / Водоотводчиком, Вакуумного Типа для завершения испытательной установки. Процент воздушных пустот в уплотненных битумных смесях и количество битума, поглощенного заполнителями, также могут быть рассчитаны с помощью испытания.

UTAS-0093 состоит из 4,3-литрового алюминиевого контейнера, прозрачной вакуумной крышки с вакуумным прибором (UTGE-3552) и прозрачной объемной пластины.

UTAS-0094 состоит из 10-литрового прозрачного пластмассового контейнера, вакуумной крышки с вакуумным прибором (UTGE-3552) и прозрачной объемной пластины.

Вакуумные насосы поставляются с пластмассовой трубкой на 3 м (Ø8мм диаметр) и ото-нипелем.

Вакуумный прибор UTGE-3552, аналоговый, диапазон шкалы (-100/0 к/Па), точность (1.0% диапазона шкалы), ступенчатый 1 кПа, Ø63 мм. Поставляется с клапаном, 4-ходовым дозатором и глушителем.

	UTAS-0094	UTAS-0093
Внешний размер	500x500x760 мм	370x370x210 мм
Емкость (прибл.)	10 литра	4,3 литра
Вес (прибл.)	110 кг	15 кг

## ЛАБОРАТОРНОЕ СМЕШИВАНИЕ

### Код изделия

UTG-0130	Лабораторный Смеситель 10 л.
UTAS-0187	Нагревание Смеситель для UTG-0130
UTG-0131	Запасная чаша для UTG-0130
UTG-0132	Запасной венчик для UTG-0130

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ph.	UTG-0130	UTAS-0187
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ph.	UTG-0130-N	UTAS-0187-N

### Стандарты

EN 12697-35



UTG-0130 with UTAS-0187



UTG-0130

Лабораторный смеситель UTG-0130 10 литров разработан для смешивания образцов почвы и асфальта, которые будут использоваться для механических испытаний, таких как уплотнение, косвенное растяжение, Маршалл и т.д. Смесительная голова вращается на скоростях 10 - 240 оборотов в минуту и венчиком от 20 до 480 оборотов в минуту. Пользователь может легко регулировать скорость вращения между заданными значениями с помощью ручки управления, установленной на передней панели.

Битумная смесь должна быть приготовлена при заданной температуре в соответствии со стандартом EN. По этой причине смеситель может быть оборудован нагревателем с термостатическим управлением.

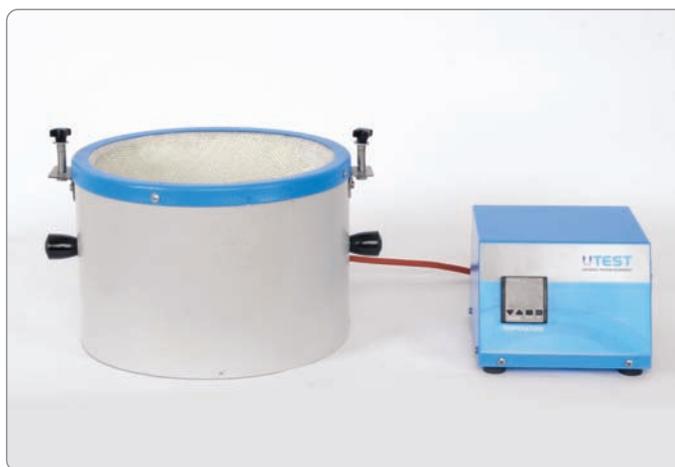
Нагревательная мантия (Изомантийный нагреватель) имеет цифровой терморегулятор и используется для нагрева битуминозных смесей в UTG-0130 до 150°C. Изомантийный нагреватель поставляется в комплекте с датчиком температуры PT100.

Нагревательная Мантии должна быть заказана отдельно.

Лабораторный Смеситель поставляется вместе с;

- Чашей, Емкость 10 л из нержавеющей стали
- Смешивающим венчиком

	UTG-0130	UTAS-0187
Измерения	600x620x700 мм	310x380x200 мм
Вес (прибл.)	65 кг	6 кг
Мощность	550 Вт	600 Вт



UTAS-0187



UTG-0132



UTG-0131

## ЛАБОРАТОРНОЕ СМЕШИВАНИЕ

### Код изделия

- UTAS-0195 Асфальтный Смеситель, 7.5 л.  
UTAS-0196 Запасная глубокая чаша, 7.5 л., для UTAS-0195  
UTAS-0197 Запасной смешивающий венчик, для UTAS-0195

### Стандарты

EN 12697-35

Смеситель имеет вместимость 7.5 литров и разработан для смешивания образцов асфальта, которые будут использоваться для механических испытаний, таких как уплотнение, косвенное растяжение, и Маршалл. Смеситель не содержит нагреватель.

Лабораторный Смеситель поставляется вместе с;

- Чашей, 7,5 л. Емкость, 5,5 кг, Нержавеющая сталь
- Смешивающим венчиком

Измерения	370x570x700 мм
Вес (прибл.)	70 кг
Мощность	550 Вт



UTAS-0196



UTAS-0197



## НАБОРЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА СЖАТИЕ DURIEZ

## Код изделия

UTAS-0490	Набор Испытаний на сжатие Duriez, 80-миллиметровый диаметр.
UTAS-0495	Набор рифленых поршней Duriez, для UTAS-0490
UTAS-0496	Набор нерифленых поршней Duriez, для UTAS-0490
UTAS-0503	Набор Испытаний на сжатие Duriez, 120-миллиметровый диаметр.
UTAS-0505	Набор рифленых поршней Duriez, для UTAS-0503
UTAS-0506	Набор нерифленых поршней Duriez, для UTAS-0503

## Стандарты

NF P98-251-1 and 4; EN 12697-12 Method B

Испытательные наборы используются для определения физико-механических свойств битуминозных смесей, особенно для определения водочувствительности битуминозных образцов. Один комплект для подготовки 80 мм образцов, второй комплект для подготовки 120 мм образцов в соответствии с максимальным размером верхнего сита агрегата. Все детали изготовлены из стали, защищенной от коррозии.

Испытание на сжатие должно проводиться с помощью электромеханической универсальной испытательной машины, такой как модель UTM-8300.SMDL2 или UTM-8300.SMPR (Электромеханическая универсальная испытательная машина 300 кН. UTM-8300 также может быть использован для уплотнения транзакций асс. согласно EN 12697-12 (Метод В) для подготовки испытательных образцов.

Набор рифленых или нерифленых поршней включает в себя верхний и нижний поршни.

Набор рифленых поршней для холодных смесей и набор нерифленых поршней для горячих смесей следует заказывать отдельно.



наборы испытания на сжатие Duriez поставляются вместе с;

- Пресс-формой
- Контейнером
- Откачивающим поршнем
- 2 ед. Половинными распорками

## МАРШАЛЛ ФОРМЫ

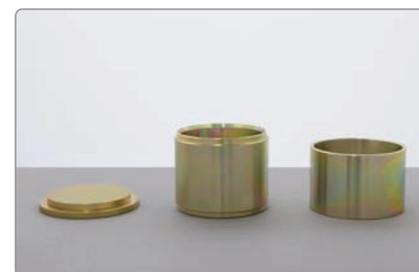
## Код изделия

UTAS-0641E	Пресс-форма по схеме Маршалла для ударного уплотнителя с деревянной Опорой, EN, 101.6 мм
UTAS-0642	Опорная плита для UTAS-0641E
UTAS-0643E	Хомут для UTAS-0641E
UTAS-0644E	Корпус пресс-формы для UTAS-0641E
UTAS-0641A	Пресс-форма для уплотнения по схеме Маршалла ASTM 4"
UTAS-0642A	Опорная плита для UTAS-0641A
UTAS-0643A	Хомут для UTAS-0641A
UTAS-0644A	Корпус пресс-формы для UTAS-0641A
UTAS-0646	Пресс-форма для уплотнения по схеме Маршалла ASTM 6"
UTAS-0664	Плита для хранения по схеме Маршалла на 6 ед. для образцов диаметром 4 дюйма (101,6 мм)

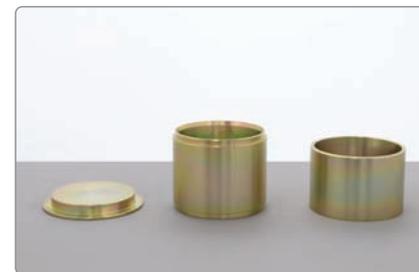
## Стандарты

EN 12697-30; ASTM D1559, D6926, D5581; AASHTO T245

Пресс-форма для уплотнения по схеме Маршалла используется для производства Маршалльских экзemplяров с автоматическими или ручными уплотнителями. Формы произведены с помощью оцинкованной стали. Пресс-формы для уплотнения состоят из опорной плиты, корпуса пресс-формы и хомута. Пластина хранения по схеме Маршалла предназначена для хранения 6 ед., образцов по схеме Маршалла диаметром 4 дюйма.



UTAS-0641E



UTAS-0641A



UTAS-0664

	Измерения	Вес (прибл.)
UTAS-0641E	Ø120x150 мм	3 кг
UTAS-0646A	Ø170x190 мм	6 кг
UTAS-0664	240x480x50 мм	6 кг

## УПЛОТНЕНИЕ МАРШАЛА

### Код изделия

UTAS-0670	Уплотнители образцов для испытания по схеме Маршалла, 4", ASTM
UTAS-0671	Молоток уплотнения по схеме Маршалла, 4" ASTM
UTAS-0672	Деревянная опора уплотнения, ASTM, для UTAS-0670
UTAS-0674	Молоток уплотнения по схеме Маршалла BS
UTAS-0676	Уплотнители образцов для испытания по схеме Маршалла, 6", ASTM
UTAS-0677	Молоток уплотнения по схеме Маршалла, 6" ASTM, для UTAS-0676
UTAS-0678	Деревянная опора уплотнения, 6", ASTM, для UTAS-0676
UTAS-0667	Стальной Блок по схеме Маршалла, Диаметр $\varnothing$ 102 мм. и 50 мм высотой.
UTAS-0668	Стальной Блок по схеме Маршалла, Диаметр $\varnothing$ 154 мм. и 50 мм высотой,

### Стандарты

ASTM D6926, D5581; AASTHO T245 (only for UTAS-0071); BS-598

UTAS-0670 и UTAS-0676 ручные сборки по схеме Маршалла используются для подготовки образцов по схеме Маршалла вручную.

Уплотнители образцов состоят из Молотка Уплотнения и Деревянной Опоры Уплотнения по схеме Маршалла. Опоры поставляются вместе с листовой сталью, держателем формы и направляющей молотка.

UTAS-0667 и UTAS-0668 Стальные блоки по схеме Маршалла используются для начального нагревания ножки молотка уплотнения, должны быть заказаны отдельно.

	Измерения	Вес (прибл.)
UTAS-0670	380x380x1570 мм	45 кг
UTAS-0671	100x100x108 мм	8 кг
UTAS-0672	350 x400x1600 мм	42 кг
UTAS-0674	150x150x150 мм	8 кг
UTAS-0676	400x380x1510 мм	60 кг
UTAS-0677	400x380x1510 мм	60 кг
UTAS-0667	150x150x100 мм	4 кг
UTAS-0668	200x200x100 мм	8 кг



## УПЛОТНЕНИЕ МАРШАЛА

## Код изделия

- UTAS-0682E Автоматический ударный уплотнитель по схеме Маршалла с деревянной опорой, EN
- UTAS-0683E Автоматический ударный уплотнитель по схеме Маршалла с деревянной опорой и звукопроницаемым шкафом безопасности
- UTAS-0667 Стальной Блок по схеме Маршалла, Ø102 и 50 мм высотой

Модели для 220-240В 50 Гц, 1 ph.	UTAS-0682E-T	UTAS-0683E-T
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ph.	UTAS-0682E-N	UTAS-0683E-N
Models for 220-240V 60 Hz, 1 ph.	UTAS-0682E-K	UTAS-0683E-K

## Стандарты

EN 12697-30, 12697-10, 12687-12

UTAS-0682E и 0683E Автоматический ударный уплотнитель по схеме Маршалла с деревянной опорой обеспечивают равномерную форму и даже равномерную степень уплотнения. Установка включает в себя уплотнительную подставку, состоящую из ламинированного деревянного блока, прикрепленного к бетонному блоку стальной пластиной площадью 300 мм x 25 мм. Механизм поднимает молоток  $4535 \pm 15$  г и автоматически отпускает его на заданной высоте  $457 \pm 5$  мм.

Удобно расположенная панель управления включает, кнопку Вкл/Выкл, кнопку аварийной остановки и счетчик прямого считывания, позволяющий установить необходимое количество ударов.

Аппарат останавливается автоматически после заданного количества ударов. Автоматический ударный уплотнитель по схеме Маршалла включает в себя ламинированный деревянный блок и бетонный блок  $450 \times 450 \times 200$  мм.

Уплотнители оснащены ручным механизмом фиксации пресс-формы, который фиксирует пресс-форму на месте во время уплотнения и уменьшает вибрацию пресс-формы.

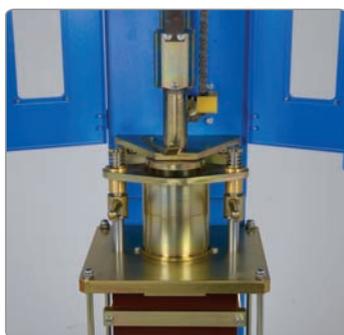
Стандартная модель может поставляться с шкафом безопасности/шумоподавления. Шкаф облицован изнутри звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума в соответствии с директивами CE.

Особое внимание было обращено на безопасность оператора включением различного встроенного оборудования системы безопасности.

UTAS-0667 Стальные Блоки по схеме Маршалла, которые могут использоваться для начального нагревания ножки молотка уплотнения и пресс-форм по схеме Маршалла, должны быть заказаны отдельно.



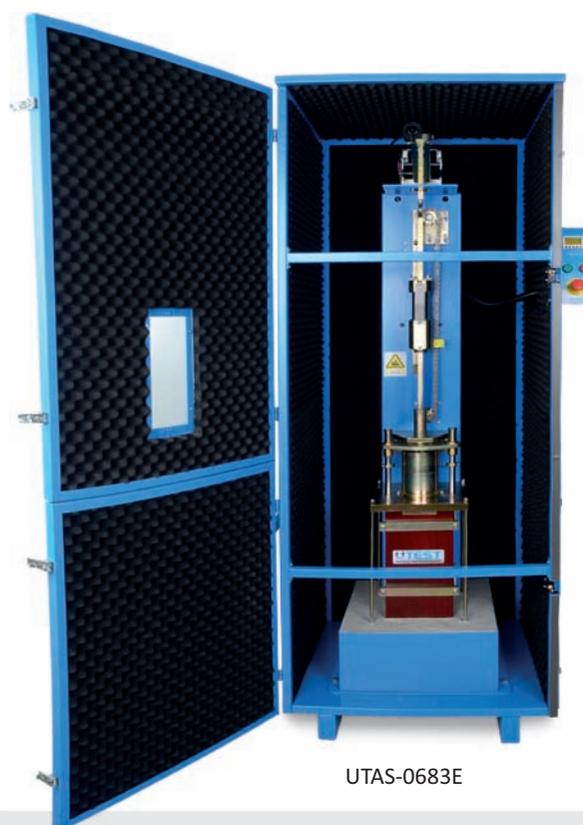
UTAS-0682E



## Технические характеристики

Частота ударов	50 ударов в 55 с к 60 с
Конкретное основное измерение	450x450x200 мм
Ламинированный Жесткий рабочий блок Размеры	200x200x450 мм

Код изделия	UTAS-0682E	UTAS-0683E
Измерения	520x520x1760 мм	770x870x1970 мм
Вес (прибл.)	235 кг	362 кг
Мощность	370 Вт	370 Вт



UTAS-0683E

## УПЛОТНЕНИЕ МАРШАЛА

### Код изделия

- UTAS-0782A Автоматический ударный уплотнитель по схеме Маршалла, для образцов диаметра 4", ASTM
- UTAS-0783A Автоматический ударный уплотнитель по схеме Маршалла, для образцов диаметра 4", со Звуконепроницаемым Шкафом Безопасности, ASTM
- UTAS-0667 Стальной Блок по схеме Маршалла, Ø102 и 50 мм высотой

Модели для 220-240В 50 Гц, 1 ph.	UTAS-0682E-T	UTAS-0683E-T
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ph.	UTAS-0682E-N	UTAS-0683E-N
Модели для 220-240В 60 Гц, 1 ph.	UTAS-0682E-K	UTAS-0683E-K

### Стандарты

ASTM D 1559 , ASTM D 6926; AASHTO T245

Автоматический уплотнитель по схеме Маршалла разработан для обеспечения стабильного и жесткого механизма для подготовки битумных образцов к испытаниям на устойчивость по схеме Маршалла.

Уплотнитель UTAS-0782A для уплотнения образцов диаметром 4" имеет сверхпрочную конструкцию, которая хорошо выдерживает постоянное сотрясение, вызванное процессом уплотнения. Уплотнители оснащены ручным механизмом фиксации пресс-формы, который фиксирует пресс-форму на месте во время уплотнения и уменьшает вибрацию пресс-формы.

Удобно расположенная панель управления состоит из кнопки Вкл/Выкл, кнопки аварийной остановки и счетчика прямого отсчета, используемого для установки необходимого количества ударов. Оператор может отслеживать количество ударов на жидкокристаллическом дисплее.

Аппарат останавливается автоматически после заданного количества ударов.

Стандартные модели могут поставляться с шкафом безопасности/шумоподавления. Шкаф облицован изнутри звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума в соответствии с директивами CE.

UTAS-0667 Стальные Блоки по схеме Маршалла, которые могут использоваться для начального нагревания ножки молотка уплотнения и пресс-форм по схеме Маршалла, должны быть заказаны отдельно.



Частота ударов	55 ± 5 ударов/минут
Скользкий вес	4536 ± 9 gr
Высота падения	457±3 мм
Диаметр трамбовочной поверхности	98,5 мм

	UTAS-0782A	UTAS-0783A
Измерения	400x440x1550 мм	550x550x1650 мм
Вес (прибл.)	110 кг	250 кг

## ВИБРАЦИОННЫЙ КОМПАКТОР

### Код изделия

UTS-0680-T	Vibratory Hammer for Compaction of Bituminous and Soil Mixtures, 220-240V, 50 Hz, 1ph.
UTS-0681	Supporting Frame for Vibratory Hammer
UTS-0682	Large Tamping Foot, Ø146 mm
UTS-0684	Shank for UTS-0680
UTAS-0885	P.R.D. Split Mould and Base Plate

### Стандарты

EN 12697-32, 12697-9, 12697-10, 13286-4; BS 1377-4

The UTS-0680 Vibratory compaction apparatus are used for preparing the test specimens of bituminous mixtures and soils.

P.R.D. (Percentage Refusal Density) Split Mould is split vertically on one side, attached to the base plate with clamp. Plated against corrosion.

UTAS-0885 The split mould and base plate should be ordered separately.

Supporting frame for vibratory hammer (UTS-0681), shank (UTS-0684), Ø146mm large tamping foot (UTS-0682) should be ordered separately when ordering the vibratory hammer.

Измерения	350x550x1300 мм
Вес (прибл.)	60 кг (полный комплект)
Скорость удара	1500-3000/min
Мощность	1150 Вт



## ВИБРАЦИОННЫЙ КОМПАКТОР

### Код изделия

UTGE-0080	Экструдер для образцов пресс-форм Маршалла CBR пресс-форм / пресс-форм Проктора, Емкость на 30 кН
-----------	---

### Стандарты

EN 12697-30, 13286-2, 13286-47; AASTHO T245, T134, T180, T193;  
ASTM D1559, D698, D1557, D1883; BS 598-107, 1377-4, 1924-2

Экструдер для образцов разработан для легкого вытеснения образцов из форм Маршалла, CBR, стандартных и модифицированных Форм Проктора. Емкость экструдера составляет 30 кН. Поставляется в комплекте с ручным гидравлическим домкратом и 2 шт. адаптером для выдавливания образцов из 100 мм (4"), 150 мм (6") внутреннего диаметра пресс-форм Маршалл, CBR пресс-форм, стандартных и модифицированных пресс-форм Проктор.

Перемещение поршня	130 мм
Перемещение винта	90 мм
Измерения	280x280x510 мм
Вес (прибл.)	28 кг



## СТАБИЛЬНОСТЬ МАРШАЛЛА

### Код изделия

UTAS-1052	Машина испытания на устойчивость с кольцевым динамометром по схеме Маршалла, 50 кН
UTAS-1057	Отбойная головка (пресс-форма стабильности) для образца Ø4"
UTAS-1058	Отбойная головка (пресс-форма стабильности) для образца Ø6"
UTAS-1063	Косвенное Испытание На прочность при растяжении зажимного приспособления со Стальными нагрузочными полосами для Ø100 мм Уплотненные Битумные Образцы , EN, ASTM, AASHTO
UTAS-1064	Пара погрузочных полос для Ø150 mm Битумные образцы. Для UTAS-1063E
UTAS-1065E	Пара погрузочных полос для Ø160 mm Битумные образцы. Для UTAS-1063E
UTAS-1088	Поршень проникновения по схеме Маршалла для испытаний на устойчивость

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ф.

UTC-1052

Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ф.

UTC-1052-N

### Стандарты

EN 12697-34, 12697-23, 12697-12 (Method A);  
ASTM D1559, D5581, D 6927, D 6931; AASHTO T245

Для определения максимальной нагрузки и расхода битуминозных смесей используется испытательная машина Маршалла с испытательным кольцом емкостью 50 кН UTAS-1052.

UTAS-1052 состоит из прочной и компактной двухколонной рамы с регулируемой верхней поперечной балкой.

Устройство представляет собой настольную компрессионную раму с двигателем и червячным приводом, размещенными внутри базового модуля.

Механический домкрат поднимает нижний валик с постоянной скоростью 50,8 мм/мин, как это требуется в соответствующем стандарте. В целях безопасности перемещение нижнего валика вверх и вниз ограничено концевыми выключателями.

Быстрая регулировка валика также обеспечивается с помощью кнопок управления на передней панели машины.

Измерительная система состоит из нагрузочного кольца емкостью 50 кН, цифрового расходомера (циферблатный датчик), установленного на разрывной головке. Машина испытания на устойчивость по схеме Маршалла UTAS-1052 также подходит для испытаний диаметра 6" образцов (152,4 мм), соответствующие стандарту ASTM D5581.

ную боковым ручным колесом для калибровки; ручное колесо поставляется в комплекте с машиной.

Держатель цифрового циферблатного датчика UTAS-1059(UTGM-0148) используется для подключения к UTAS-1057, UTAS-1058 и UTAS-1063

Отбойная головка/головки и/или косвенное испытание на прочность зажимного приспособления/зажимных приспособлений должны быть заказаны отдельно.



UTAS-1052

Машина испытания на устойчивость по схеме Маршалла UTAS-1052 поставляется вместе с;

- Кольцом нагрузки, 50 кН
- Поршнем проникновения для испытания на устойчивость по схеме Маршалла (UTAS-1086)
- Цифровым Циферблатным датчиком 25x0.01 мм (UTGM-0148) с Держателем (UTAS-1059)
- Ручным колесом для ручного управления

Измерения	470x600x1180 мм
Вес (прибл.)	102 кг
Мощность	1100 Вт

## СТАБИЛЬНОСТЬ МАРШАЛА

## Код изделия

UTAS-1056.ACPR	Автоматическая машина испытания на устойчивость по схеме Маршалла с Блоком управления U-Touch PRO, 50 кН
UTAS-1057	Отбойная головка (пресс-форма стабильности) для Ø4" экзemplяра
UTAS-1058	Отбойная головка (пресс-форма стабильности) для Ø6" экзemplяра
UTAS-1063	Косвенное Испытание На прочность при растяжении зажимного приспособления со Стальными нагрузочными полосами для Ø100 мм Уплотненные Битумные Образцы, EN, ASTM, AASHTO
UTAS-1064	Пара погрузочных полос для Ø150 mm Битумные образцы. EN, ASTM для UTAS-1063
UTAS-1065E	Пара погрузочных полос для Ø160 mm Битумные образцы. EN, для UTAS-1063
UTAS-1088	Поршень проникновения по схеме Маршалла для испытаний на устойчивость, для UTAS-1056
UTAS-1081E	Полукруглый Изгиб / Испытательное Зажимное приспособление SCB, EN
UTAS-1082E	Прокладки между вкладышами подшипника образца (два), металл, для UTAS-1081E

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ph.	UTC-1056.ACPR
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ph.	UTC-1056.ACPR-N

## Стандарты

EN 12697-34, 12697-23, 12967-12 (Method A), 12697-44  
 ASTM D1559, D5581, D6927; D6931; AASHTO T245, T283,  
 EN 12697-44; NF P98-251-2; Fpr EN 12697-48

UTAS-1056.ACPR Автоматическая машина испытания на устойчивость по схеме Маршалла с Блоком управления U-Touch PRO, емкостью 50 кН предназначена для определения максимальной нагрузки и значений расхода битуминозных смесей. С подходящими аксессуарами UTAS-1056.ACPR также может выполнять полукруглые испытания на изгиб и косвенную прочность на растяжение битумных образцов.

Машина состоит из прочной, компактной двухколонной компрессионной рамы стенового типа с регулируемой верхней поперечной балкой. Двигатель, червячная передача и блок управления U-Touch PRO размещены внутри базового блока. В целях безопасности перемещение нижнего валика вверх и вниз ограничено концевыми выключателями, установленными на зубчатой системе. Быстрая регулировка валика может быть выполнена с помощью кнопок вверх и вниз, расположенных на передней панели. Машина может управляться вручную боковым ручным колесом для калибровки.

Отбойная головка/головки и/или косвенное испытание на прочность зажимного приспособления/зажимных приспособлений должны быть заказаны отдельно.

UTAS-1063 поставляется со стальными нагрузочными полосами для битумных образцов диаметром 100 мм (4 дюйма). Погрузочные полосы для образцов Ø150 мм и/или Ø160 мм следует заказывать отдельно.

UTAS-1081E поставляется в комплекте с 2 ед. образцовыми несущими полосами и металлической нагрузочной полосой.

Держатель UTAS-1060 для линейных потенциометрических преобразователей перемещений (UTGM-0062 и 0064) используется для подключения к UTAS-1057, 1058, 1063 и 1081E),



UTC-1056.ACPR

Автоматическая машина испытания на устойчивость по схеме Маршалла поставляется вместе с;

- Датчиком нагрузки, 50 кН
- Поршнем проникновения для испытания на устойчивость по схеме Маршалла (UTAS-1088)
- Линейным Потенциометрическим Преобразователем
- Смещения 25 x 0.001 мм (UTGM-0062) с держателем (UTAS-1060)
- Программным обеспечением Utest
- Кабелем Ethernet для связи PC
- Ручным колесом для ручного управления

Емкость	50 кН
Измерения	470x600x1180 мм
Вес (прибл.)	102 кг
Мощность	1100 Вт

## Основные особенности

- Емкостью на 50 кН

Одинокое полностью автоматическое выполнение испытаний

Косвенные испытания на растяжение для схемы Маршалла.

Значения расхода и стабильности автоматически вычисляются и сохраняются.

Сенсорный экран графический дисплей 800x480 пикселей, удобное меню, состоящее из иконок, рисунков и диаграмм.

Высокое разрешение: 32 бита

Большая емкость внутренней памяти и функция экспорта данных на USB-накопитель

Порт Ethernet для связи с ПК

Выбор языка и системы единиц измерения

## U-Touch PRO блок управления

Блок управления и сбора данных U-Touch PRO предназначен для контроля и обработки данных с тензодатчика и датчиков перемещения, установленных на машинт испытания на устойчивость по схеме Маршалла. UTAS-1056.ACPR может выполнять маршалловы, непрямые испытания на растяжение и полукруглый изгиб в соответствии со стандартами EN,ASTM/AASHTO, перечисленными выше.

Блок может выполнять тесты автономно полностью, автоматически без необходимости использования ПК или программного обеспечения SOFT-1056. Программное обеспечение может быть использовано для получения дополнительных преимуществ, описанных в разделе ниже.

U-Touch PRO включает в себя удобный интерфейс, который показывает все существующие параметры меню в виде кнопок и вкладок. Пользователи могут легко активировать или деактивировать определенные функции и вводить тестовые данные с помощью сенсорной клавиатуры. Такие параметры, как информация о тестировании, информация о пользователе, информация о образце и параметры теста, могут быть изменены и сохранены для последующего использования операторами.

Блок управления предлагает множество дополнительных уникальных функций. Touch Pro позволяет пользователям отображать текущее использование памяти и результаты тестов с помощью расширенного интерфейса управления данными и памятью. U-Touch PRO может экспортировать, копировать или удалять тестовые данные, сохраненные во внутренней памяти. Результаты и дополнительную информацию для предыдущих тестов можно вспомнить с помощью U-Touch PRO. Протоколы испытаний могут быть мгновенно распечатаны с помощью (опционально) термопринтера. U-Touch Pro TFT может одновременно отображать состояние машины, тестовые значения, предупреждения во время работы и тестовые графики в режиме реального времени.

ПОЖАЛУЙСТА, ознакомьтесь со страницами "Общие свойства блоков управления U-Touch PRO" для получения подробной информации о свойствах программного и аппаратного обеспечения устройства.



## Программное обеспечение USOFT-1056 UTEST для испытания на устойчивость по схеме Маршалла

Программное обеспечение испытания на устойчивость по схеме Маршалла USOFT-1056 разработано для испытаний на устойчивость по схеме Маршалла в соответствии с EN 12697-34, ASTM D 1559, D5581, D 6927, AASHTO T 245, NF P98-0251-2 косвенных испытаний на растяжение в соответствии с EN 12697-23 EN 12697-12 (метод A), ASTM 6931, AASHTO T283 и испытаний на полукруглый изгиб в соответствии с TS EN 12697-44.

Программное обеспечение включает в себя управление машиной, сбор данных о нагрузке и перемещении, их сохранение и формирование отчетов. Программное обеспечение принимает диаметр и высоту образца в качестве входного параметра. Он автоматически вычисляет поправочный коэффициент, исходя из стандартов по толщине образца. Значение устойчивости рассчитывается с учетом этого фактора.

Программное обеспечение непрерывно обновляет нагрузку и смещение до конца испытания. Когда испытание завершено, вычисляется самый резкий наклон графика. Самый резкий наклон смещается на 1,5 мм в правую сторону графика, и пересечение между 2-м наклоном и исходными данными испытаний записывается как значение стабильности для теста. Горизонтальное расстояние между пересечением первого уклона и осью X и пересечением тестовых данных со 2-м уклоном записывается как значение "потока".

Точка, в которой эта линия пересекает ось смещения, комментируется как смещение. Это смещение вычитается из значения смещения в пиковой точке и называется потоком.

Отчет включает в себя все результаты по 9 образцам. Пользователь может видеть 9 результатов на одном экране для удобства сравнения. Программное обеспечение поддерживает систему единиц СИ, Империческую и кгс.

Подробные сведения о свойствах программного обеспечения см. на страницах "Общие свойства программного обеспечения Utest USOFT".



## ОТБОР ПРОБ CORING

### Код изделия

- UTAS-2101 Буровой станок для сердцевин
- UTGD-0330 Лезвие Удаляющая сердцевину Асфальта диаметра 50 мм и длиной 400 мм
- UTGD-0332 Лезвие Удаляющая сердцевину Асфальта диаметра 75 мм и длиной 400 мм
- UTGD-0334 Лезвие Удаляющая сердцевину Асфальта диаметра 100 мм и длиной 400 мм
- UTGD-0336 Лезвие Удаляющая сердцевину Асфальта диаметра 150 мм и длиной 400 мм

### Стандарты

EN 12697-27, ASTM D 5361

Станок предназначен для резки сердцевин диаметром до 150 мм из бетона, асфальта и аналогичных твердых строительных материалов.

Машина состоит из вертикальной опорной колонны, которая несет буровую головку/двигатель в сборе. Мотор в сборе состоит из бензинового двигателя мощностью 6,5 л. с.

Шариковый винтовой механизм обеспечивает тщательный контроль давления бурения и быстрый возврат после завершения бурения.

На станке установлен узел распыления воды.

Полная сборка поставляется на жесткой колесной металлической базовой раме с выравнивающим и фиксирующим устройством во время эксплуатации.

Вырезающие сердцевину лезвия следует заказывать отдельно.



UTGD-0336      UTGD-0334      UTGD-0332      UTGD-0330

Измерения	500x670x1050 мм
Вес (прибл.)	90 кг
Мощность	6.5 л. с.

## ОТБОР ПРОБ CORING

### Код изделия

- UTAS-2105 Буровой станок для сердцевин на трейлере  
 UTGD-0330 Лезвие Удаляющая сердцевину Асфальта диаметра 50 мм и длиной 400 мм  
 UTGD-0332 Лезвие Удаляющая сердцевину Асфальта диаметра 75 мм и длиной 400 мм  
 UTGD-0334 Лезвие Удаляющая сердцевину Асфальта диаметра 100 мм и длиной 400 мм  
 UTGD-0336 Лезвие Удаляющая сердцевину Асфальта диаметра 150 мм и длиной 400 мм

### Стандарты

EN 12697-27, ASTM D 5361

Портативный Буровой станок для сердцевин UTAS-2105 разработан для резки сердцевин диаметром до 150 мм из бетона, асфальта и аналогичных твердых строительных материалов.

Машина состоит из вертикальной опорной колонны, которая несет буровую головку/двигатель в сборе. Мотор в сборе состоит из бензинового двигателя мощностью 6,5 л. с.

Шариковый винтовой механизм обеспечивает тщательный контроль давления бурения и быстрый возврат после завершения бурения. На станке установлен узел распыления воды.

Сверлильный станок установлен в прицепе для быстрого и точного отбора проб на месте. 100 литровый резервуар для воды обеспечивает непрерывную смазку во время бурения для экономии времени.

Двухколесный прицеп с герметичной подкладкой полностью укомплектован стоп-сигналами / аварийными тормозами / светоотражателями, соответствующими правилам дорожного движения.

Трейлер спроектирован с пространством, предназначенным для хранения образцов сердцевин. Две фиксирующие ножки прочно сконструированы для улучшения стабилизации.

Вырезающие сердцевину лезвия следует заказывать отдельно.

Измерения	1520x2050x2050 мм
Вес (прибл.)	300 кг
Мощность	6.5 hp



## ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ЗОЛОТА

### Код изделия

- UTGT-1350 Ручной цифровой термометр, - 50 ° C к 1350 ° C  
 UTGT-1370 200-миллиметровый Ручной проникающий датчик 200 мм, для измерения температуры (Ø6 мм), с кабелем 1,5 м и разъемом, до 1200° C, Тип: OM07-K160-20 M 1K  
 UTGT-1371 300-миллиметровый Ручной проникающий датчик 200 мм, для измерения температуры (Ø6 мм), с кабелем 1,5 м и разъемом, до 1200° C, Тип: OM07-K160-30 M 1K  
 UTGT-1372 500-миллиметровый Ручной проникающий датчик 200 мм, для измерения температуры (Ø6 мм), с кабелем 1,5 м и разъемом, до 1200° C, Тип: OM07-K160-50 M 1K

Цифровой термометр и проникающие зонды используются вместе для измерения температуры подачи и уплотнения битуминозных смесей. Предпочтительно проникающий датчик следует заказывать с UTGT-1350.

Измерения	50x110x170 мм
Вес (прибл.)	0,40 кг



UTGT-1350

UTGT-1370

## АДГЕЗИОННАЯ СВОЙСТВА АГРЕГАТ в БИТУМ

### Код изделия

UTAS-2112 Устройство для испытания пластин Виалита на сцепление  
 UTAS-2113 Стальной Шар, 512 г, для UTAS-0112  
 UTAS-2114 Механическое совокунное разворачивание для UTAS-0112, 100 щебенки

### Стандарты

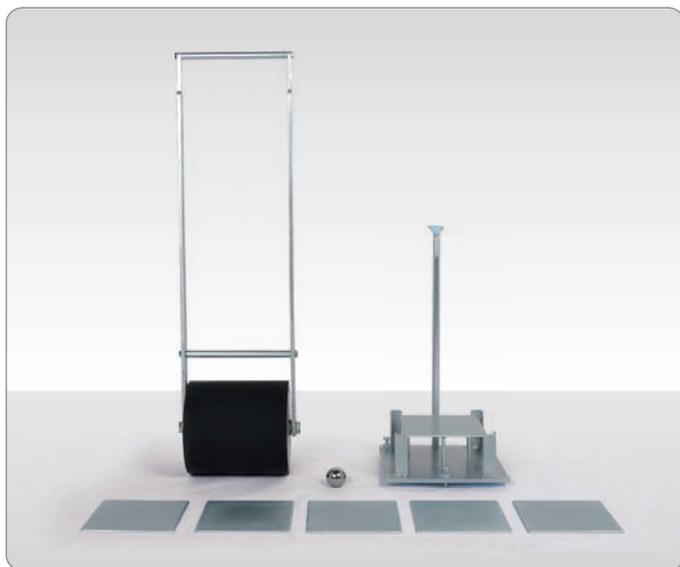
EN 12272-3; NF P98-274-1

Устройство для испытания пластин Виалита UTAS-0212 используется для оценки свойств сцепления заполнителей с битумом.

Поставляется в комплекте с металлическим фундаментом с тремя вертикальными заостренными стержнями для удержания плоской стальной пластины длиной 50 см. высокий вертикальный стержень с прорезью на верхнем конце для падения стального шарика, стальной шарик весом 512 г, 6 металлических испытательных пластин и ручной резиновый колесный ролик. Механическое разворачивание агрегата следует заказывать отдельно.

Испытательную пластину, покрытую битумом с одной стороны и намазанную щебенкой заполнителя стандартным способом, прокатывают с помощью валика и затем устанавливают на трехточечное опорное основание.

Стальной шарик падает три раза из паза, и щебенки, которые становятся свободными после трех ударов, затем подсчитываются и проверяются.



UTAS-2112



UTAS-2114

Устройство для испытания пластин Виалита на сцепление поставляется вместе с;

- Плоскими Стальными пластинами, 6 ед.
- Стальным Шаром, 512 г
- Резиновым роликом колеса, управляемым рукой

#### Измерения

550x1650x650 мм

#### Вес (прибл.)

40 кг

## ПОВЕРХНОСТЬ НЕРЕГУЛЯРНО

### Код изделия

UTAS-2125 Устройство бегущей балки

UTAS-2125, Устройство бегущей балки используется для проверки любых неровностей как бетонного, так и битумного дорожного покрытия.

Отклонение поверхности от прямой линии показано на шкале, откалиброванной с шагом 2 мм в диапазоне 0-10 мм и с шагом 5 мм в диапазоне 10-25 мм. Он включает в себя ручной краситель маркер, который используется для маркировки неровных участков поверхности, когда они найдены.



#### Измерения

720x2900x500 мм (упакованы)

#### Вес (прибл.)

45 кг

## ПОВЕРХНОСТЬ НЕРЕГУЛЯРНО

### Код изделия

UTAS-2127 МОТ Линейка, EN

UTAS-2128 Деревянная сумка для переноски, для UTAS-2127

### Стандарты

EN 13036-7

Линейка используется для измерения единичных неровностей, обусловленных дефектами качества нового покрытия дорог, аэродромов и других транспортных поверхностей, а также эксплуатируемых поверхностей.

UTAS-2127 поставляется с двумя стальными клиньями.

Деревянная сумка должна быть заказана отдельно.



#### Измерения

200x3100x150 мм (для случая)

#### Вес (прибл.)

40 кг (со случаем)

## ИНДЕНТАЦИОННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МАШИНА

## Код изделия

UTAS-2130	Автоматический пенетрометр углубления асфальта, EN
UTAS-2134	Запасные Штифты Индентора (100 мм2 и 500 мм2) для UTAS-2130
UTAS-2135	Регулируемая форма для испытательного куба (69 мм) для UTAS-2130
UTAS-2136	Металлическая промежуточная пластина для UTAS-2130
UTAS-2137	Калибровочный блок для UTAS-2130
UTAS-2138	Аппарат для подготовки испытательных кубов для UTAS-2130
UTCM-0926	Кубическая форма 70.7 мм, BS, сталь, для UTCM-0930 и UTAS-2130

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ph.	UTAS-2130
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ph.	UTAS-2130-N

## Стандарты

TS EN 12697-20

Автоматический Пенетрометр Углубления UTAS-2130 определяет сопротивление куба асфальта и цилиндрических экземпляров к углублению, при приложении к ним усилия с помощью цилиндрического штифта в определенный промежуток времени. Максимальный номинальный размер материалов должен быть меньше или равен 16 мм.

UTAS-2130 может прикладывать предварительное усилие 25 Н и общее усилие более 525 Н без касания испытательных весов электромеханическим методом в соответствии с TS EN 12697-20.

UTAS-2130 состоит из четырехколонной рамы, совмещенной со сборкой для приложения усилия и бака для воды из нержавеющей стали 25 л. со сливным устройством, цифрового блока управления с погружным нагревателем-мешалкой, датчика перемещения 50 x 0,01 мм с держателем, калибровочного блока, сменного штифта индентора с 100 мм<sup>2</sup> и 500 мм<sup>2</sup>, регулируемой формы 69 мм, металлической промежуточной пластины и свободного программного обеспечения.

Кубическая форма и Аппарат для подготовки испытательных кубов заказываются отдельно.

## Программное обеспечение

UTAS-2130 поставляется с программным обеспечением, разработанным компанией Utest, которое позволяет автоматически фиксировать данные испытаний на ПК. Программное обеспечение способно показывать данные испытаний в режиме реального времени, хранить результаты и контролировать температуру в режиме реального времени.

## Главные особенности

- Нержавеющая сталь
- Контроль температуры
- Цифровой индикатор
- Соединение Ethernet

Измерения	590x1030x480 cm
Вес (прибл.)	196 кг



UTAS-2130

## Техническая характеристика

Предварительная сила	(25 ± 1) N
Общая испытательная сила	(525 ± 1) N
100 мм <sup>2</sup> Диаметров Булавка Indentor (11.3 ± 0,1)	(11.3 ± 0,1) мм
500 мм <sup>2</sup> Диаметров Булавка Indentor	(25.2 ± 0,1) мм
Деформация аппарата после применения и удаления сил	<0.01 мм
Емкость бака для воды	25 литров
Водный диапазон температур	Окружающая среда к температурам при испытании
Водная температурная стабильность	Точность ± 1 °C.
Разрешение цифрового индикатора	0.01 мм

## НЕЯДЕРНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ ПЛОТНОСТИ ASPANLT

## Код изделия

UTAS-2160 Неядерный измеритель плотности асфальта

## Стандарты

ASTM D7113; AASTHO T 243-12

Неядерный измеритель плотности асфальта используется для определения плотности образцов асфальта по не ядерному методу. UTAS-2160 оснащен сенсорным экраном и удобным графическим интерфейсом меню, запущен Microsoft Windows производится бесшумно на заднем плане для безупречной работы, легко обновляется программное обеспечение и улучшается поддержка пользователей.

## Инструментальные технические требования;

- Полный спектр цветов графического интерфейса, 480 x 640 VGA сенсорный дисплей со светодиодной подсветкой для легкой видимости.
- Отображение состояния GPS, доступного напряжения батареи, низкого заряда батареи и даты/времени,
- Прочный корпус изготовлен из алюминия, покрытого порошковым покрытием глянцевого черного цвета с оранжевой светоотражающей виниловой графикой, повышающей осведомленность водителей о дорожных рабочих в ночное время,
- Функция управления данными, быстрый доступ, возможность загрузки и удаления данных проекта,
- Необходимые файлы могут быть загружены на UTS-1280 через USB,
- Быстрый, надежный, точный и воспроизводимый в режиме реального времени, удобный в использовании и экономичный.
- Самый важный момент заключается в том, что Неядерность означает отсутствие значков или лицензий, а также отсутствие проблем с хранением или транспортировкой.

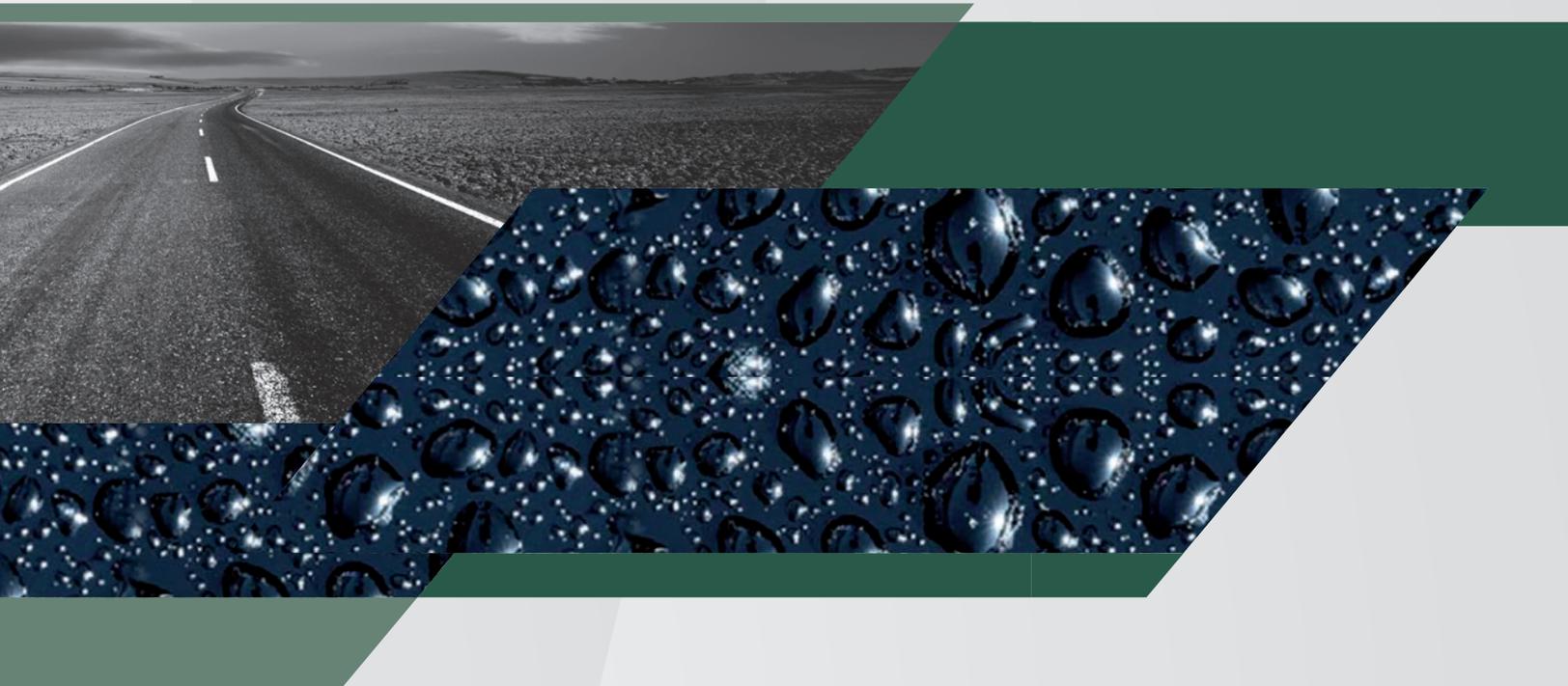
## ОПЕРАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Дисплей: Полноцветный графический пользовательский интерфейс, сенсорный дисплей VGA 480x640 со светодиодной подсветкой для легкой видимости при дневном свете или в темных условиях.
- Строка состояния: Отображает состояние GPS, состояние сохранения данных, напряжение батареи, низкий уровень заряда батареи, дату и время
- Детали проекта: Хранит до 20 проектов с подробностями,
- Детали смешивания: Хранит до 20 смесей, детали включают в себя (MTD, Название смеси, Размер камня, Глубина, Смещение, Имя оператора)



- Ведение журнала данных: При включенном режиме сохраняются все измерения, выполненные в одиночном или обычном режимах (значок в строке состояния)
- Отчеты: Легко загружать данные для импорта в Excel
- GPS-управление: При активации будет отображаться широта и долгота, количество спутников, к которым подключен датчик, а также дата и время UTC, также доступные в формате UTM. Информация GPS будет храниться при каждом измерении, когда функция сохранения данных и GPS включена (значок в строке состояния)
- Обновление программного обеспечения: Загрузка нового программного обеспечения в одно касание с помощью USB-накопителя
- Управление данными: Быстрый доступ, загрузка или удаление данных проекта
- Установка времени и даты: Быстрая настройка времени и даты, форматы ММ/ДД/ГГ и ДД/ММ/ГГ
- Единицы измерения: Взаимозаменяемые настройки плотности (кг/м<sup>3</sup>, фунт/фут<sup>3</sup>), температуры (°C, °F), глубины (дюйм, мм) и размера камня (дюйм, мм)
- Стандартизация: Пока индикатор все еще находится в футляре, быстрое измерение в одно касание гарантирует, что индикатор все еще находится в правильном рабочем режиме
- Калькулятор: Встроенный четырех функциональный калькулятор
- Расширенная поддержка клиентов: Диагностический экран для помощи в заводской поддержке
- Программируемая пользователем целевая плотность: Используется для расчета уплотнения %
- Пользовательская сменная батарея: Легко меняйте батареи в полевых условиях

Операционная спецификация	
<b>Режим работы</b>	
• Одиночный	Время считывания меньше чем пять (5) секунд. Хранит Данные
• Обычный Усредняет	пять (5) показаний и сохраняет данные, включая дату и время. Хранит тысячи записей
• Непрерывный	Мгновенные показания плотности.
• Изолированный	Обозначает изменения плотности материала, связанные с сегрегацией.
<b>Функция</b>	
• Плотность	% Уплотнение
• Интегрированное температурное обнаружение	Оперативная температура показывает 0° к 350 °F (-17.7° C к 177.6° C)
<b>Режим калибровки</b>	
• Нормальный	Смещение корреляции к стержням
Измерительная спецификация	
• Обнаружение области Диаметр	11 дюймов (27,9 см). основание обеспечивает оптимальное измерение на тонких и грубых типах материалов
• Измерение глубины	Пользователь выбирает и регулирует от 1 дюйма до 4 дюймов (25 мм до 100 мм)
• Измерение индикатора	Плотность, % Уплотнения, Температура Поверхности, Название смеси и Название проекта
Механическая спецификация	
• Вес единицы	6.44 кг (14.2 фунтов)
• Измерения единицы	27,9 см x 27,9 см x 30,4 см (высота 11"x11"x12") с удлинителем ручки 73,6 см (29")
• Вес груза w/Case 19,27 кг (42,5 фунта)	w/ Case 19,27 кг (42,5 фунта)
• змерения груза	63,5 см x 50,8 см x 35,5 см (25 x 20 x 14 дюймов)
лектрическая спецификация	
• Микропроцессор	Управляемый
• CE Mark	Выполняет EN 61000-4-2, 61000-4-3, 61000-4-8
• Аккумулятор	14.0 Ампер-час NiMH, 7.2 В
• Время перезарядки	4 часа
• Зарядное устройство	для аккумулятора Автономное CE & UL Сертифицированное Универсальное зарядное устройство тока, арядное устройство постоянного тока
• Компьютерные порты	1 USB-порт



# БИТУМ

## ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Битум-это продукт сырой нефти, обычно используемый в качестве связующего в гибком дорожном строительстве из-за различных свойств и преимуществ, которые он имеет по сравнению с другими материалами для строительства дорожных покрытий. Термин "битум" часто ошибочно используется для описания асфальта.

Качество битума, используемого в производстве асфальта, напрямую влияет на долговечность асфальта. Для проверки и обеспечения качества дорожного покрытия проводится несколько испытаний на различные свойства битума

В этом разделе рассматривается оборудование для испытаний битума, поставляемое на рынок компанией Utest Testing Equipment и отвечающее требованиям соответствующих стандартов.



[www.utest.com.tr](http://www.utest.com.tr)



utestgroup

**ПРОНИКНОВЕНИЕ БИТУМИНОЗНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**Код изделия**

- UTB-0120 Полуавтоматический Цифровой Пенетрометр битума
- UTB-0122 Чаша Для Образцов, Ø 55x35 мм, нержавеющая сталь
- UTB-0123 Чаша Для Образцов, Ø 70x45 мм, нержавеющая сталь
- UTB-0124 Проникающая игла, 2,5 г
- UTB-0125 Передаточная тарелка для UTB-0120, UTB-0126 и UTB-0130

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ph.	UTB-0120
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ph.	UTB-0120-N

**Стандарты**

EN 1426; ASTM D5; AASHTO T49

Полуавтоматический цифровой пенетрометр битума UTB-0120 используется для определения проникновения битумных образцов при постоянной нагрузке, времени и температуре. Пенетрометр состоит из рамы с выравнивающими винтами и винтового редуктора в сборе с маховиком для вертикальной регулировки, цифрового датчика измерения проникновения с разрешением/четкостью 0,01 мм, цифровым таймером, увеличительной линзы и низковольтным осветителем, установленном на гибких рычагах.

Время проникновения 0-99 сек может быть настроено пользователем с помощью цифрового таймера. Таймер позволит игле свободно падать в образец в течение заданного интервала времени, а затем заблокирует продвижение иглы, обеспечивая прямое считывание результатов испытания.

Термометр (IP 38, ASTM 17C или 63C), необходимый для испытания, следует заказывать отдельно.

Полуавтоматический цифровой пенетрометр поставляется в комплекте с;

- Проникающей иглой, 2,5 г, 1 шт.
- Держателем иглы
- Весами 50 г и 100 г
- Передаточной тарелкой
- Чашей для образцов Ø 55x35 мм, 3 шт., нержавеющая сталь

Измерения	240x240x570 мм
Вес (прибл.)	11,25 кг



## ПРОНИКНОВЕНИЕ БИТУМИНОЗНЫХ МАТЕРИАЛОВ

### Код изделия

UTB-0126 Автоматический электронный пенетрометр битума  
UTB-0122 Чаша Для Образцов, Ø 55x35 мм, нержавеющая сталь  
UTB-0123 Чаша Для Образцов, Ø 70x45 мм, нержавеющая сталь  
UTB-0124 Проникающая игла, 2,5 г  
UTB-0125 Передаточная тарелка для UTB-0120, UTB-0126 и UTB-0130

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ph.	UTB-0126
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ph.	UTB-0126-N

### Стандарты

EN 1426; ASTM D5; AASHTO T49



Автоматический электронный пенетрометр UTB-0126 используется для определения проникновения иглы в соответствии со стандартами EN 1426, ASTM D5 и AASHTO T49. Глубина проникновения иглы определяется с помощью электронной измерительной системы импульсного типа, которая отделяется от поршня во время испытания, что позволяет свободно направлять поршень, что практически исключает трение во время испытания. Рама с выравнивающими винтами и спиртовым уровнем состоит из цифрового блока управления с сенсорным экраном, покрытой оксидной пленкой алюминиевой опорной пластины с центрирующей направляющей, увеличительной линзы и низковольтного осветителя, установленного на гибких рычагах. Глубина проникновения конуса определяется с помощью электронной измерительной системы импульсного типа, которая отделяется от поршня во время испытания, что позволяет свободно направлять поршень, что практически исключает трение во время испытания.

Конус опускается так, чтобы кончик конуса просто касался поверхности почвы, нажимая стрелки вверх и вниз на экране с возможностью быстрого и медленного движения. В этом процессе оператору помогают увеличительное стекло и светодиодная лампа. Пенетрометр позволяет конусу свободно падать в образец в течение определенного заданного интервала времени, который может быть установлен на дисплее.

Термометр (IP38, ASTM 17C или 63C), необходимый для испытания, следует заказывать отдельно.

Автоматический электронный пенетрометр поставляется в комплекте с;

- Проникающей иглой, 1 шт.
- Держателем иглы
- Весами 50 г и 100 г
- Передаточной тарелкой
- Чашей для образцов, Ø 55x35 мм, 6 штук, нержавеющая сталь

### Технические характеристики

Диапазон измерений	0-50 мм
Резолюция	0.01 мм
Общая Испытательная Нагрузка	100 г or 200 г
Время нагрузки	Корректируемый от 0.1 до 9999 секунд.

Измерения	270x330x850 мм
Вес (прибл.)	18 кг
Мощность	75 Вт



**ПРОНИКНОВЕНИЕ БИТУМИНОЗНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**Код изделия**

- UTB-0130 Fully Automatic Electronic Bitumen Penetrometer
- UTB-0122 Sample Cup, Ø55x35 mm, stainless steel
- UTB-0123 Sample Cup, Ø70x45 mm, stainless steel
- UTB-0124 Penetration Needle, 2,5 g
- UTB-0125 Transfer Dish for UTB-0120, UTB-0126 and UTB-0130

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ph.	UTB-0130
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ph.	UTB-0130-N

**Стандарты**

EN 1426; ASTM D5; AASHTO T49

UTB-0130 Fully Automatic Electronic Bitumen Penetrometer with automatic surface detection is used for determination of the needle penetration according to EN 1426, ASTM D5 and AASHTO T49 standards. The penetration depth of the needle is determined with a pulse type electronic measuring system, which is separated from the plunger during the test, this allows the free guidance of the plunger which virtually eliminates friction during the test. UTB-0130 incorporates automatic surface detection which reduces operator based errors and enables performing penetration tests in a quicker way.

Before the start of each test, the measuring system automatically resets, and then the penetration needle moves down to the sample using the electric drive. The plunger is then automatically released onto the sample and raised automatically after the testing period. The test result is displayed on the digital TFT touchscreen.

A magnifying glass and an ultra- bright LED lamp are supplied to assist the operator in addition to automatic surface detection technology. The plunger can easily be removed for weight calibration.

In addition to automatic surface detection, UTB-0130 has a PT 100 temperature sensor to measure the temperature in the transfer dish.



The Automatic Electronic Penetrometer is supplied complete with;

- Penetration Needle, 1 piece.
- Needle Holder, 1 piece.
- Weights of 50g and 100g
- Transfer Dish
- Sample Cup, Ø55x35 мм, 6 pieces, stainless steel

**Technical Specifications**

Measuring Range	0-50 мм
Resolution	0.01 мм
Total Test Load	100 g (plunger 97.5 g + 2.5 g pen. needle)
Loading Time	5 seconds (adj. from 0.1 to 9999 sec.)

Измерения	270x330x850 мм
Вес (прибл.)	18 кг
Power	75 W



## SOFTENINGТОЧКА СМЯГЧЕНИЯ / МЕТОД КОЛЬЦО И ШАР POINT / RING & BALL METHOD

### Код изделия

УТВ-0240	Автоматический измеритель точки размягчения кольца и шара
УТВ-0241	Два Кольца В Сборе для УТВ-0240
UTGG-1335	Стеклоанная Колба Griffin, 800 мл, Термостойкая
УТВ-0236Е	Разливочная пластина, EN, металл
УТВ-0236А	Разливочная пластина, ASTM, латунь

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ph.	УТВ-0240
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ph.	УТВ-0240-N

### Стандарты

EN 1427; ASTM D36; AASHTO T53

Автоматический измеритель точки размягчения колец и шаров UTEST УТВ-0240-это инновационное автоматическое испытательное устройство с микропроцессорным управлением, которое используется для определения температуры размягчения битумных материалов с использованием воды или глицерина в качестве жидкости для ванны в диапазоне от 30°С до 150°С.

Два образца битума, отлитые в латунных кольцах с плечами, удерживаются в горизонтальном положении, температура повышается с контролируемой скоростью в соответствии со стандартами. Точка размягчения-это среднее значение температуры двух образцов в момент их разрушения на 25 мм, когда каждый из них несет стальной шарик.

УТВ-0240 оснащен сборкой (УТВ-0241), системой охлаждения и нагрева, регулируемой скоростью магнитной мешалкой, моторизованным подъемником колбы, оптическими датчиками, датчиком температуры с держателем, USB-портом для подключения ПК и передачи данных с блока управления.

Сборка УТВ-0241 включает в себя держатель кольца, нижнюю пластину, 2 шт. латунных колец, 2 шт. латунных направляющих для центрирования шариков, 2 шт. шариков из нержавеющей стали, стеклянную колбу (UTGG-1335) и магнитную мешалку.

Разливочная тарелка должна быть заказана отдельно.

Двумя революционными особенностями УТВ-0240 являются сопротивление погруженному нагреву и механизм охлаждения для предварительной подготовки образца. Сопротивление погруженному нагреву обеспечивает прямую передачу тепла жидкости для ванны без каких-либо потерь и является более эффективным, чем традиционные конфорки. В сочетании с PID-контролем температурный перепад строго поддерживается во время испытания. Охлаждающая установка автоматически снижает температуру жидкости в ванне до 5°С. Эта функция устраняет зависимость от холодильника или работы с кубиками льда для подготовки испытания.

Для обеспечения равномерного распределения температуры жидкость в ванне перемешивается встроенным шаговым двигателем с регулируемой скоростью и магнитной мешалкой.

Оптические датчики мгновенно обнаруживают разрушение образца, а блок управления записывает значение температуры точки размягчения.

Блок управления собирает данные с датчика температуры и управляет системами охлаждения и отопления в контуре управления PID. Помимо управления, он использует функции пользовательского интерфейса, такие как определение последовательностей испытаний, калибровка датчика температуры с несколькими точками и смещением, меню подготовки калибровки, точная настройка перепада температуры и визуальное моделирование испытательной зоны.

Устройство также может быть подключено к компьютеру через встроенный USB-порт для записи данных испытаний за каждую минуту и экспорта данных в лист Excel.

Программное обеспечение USOFT-0240 для автоматического испытания точки размягчения позволяет выбрать метод испытания и параметры испытания, автоматически выполнить испытание, сохранить, извлечь и распечатать данные, диагностировать и откалибровать прибор.



УТВ-0240

### Основные особенности

- Использует как воду, так и глицерин в качестве жидкости для ванны (30-150°С)
- Автоматическое предварительное кондиционирование и запуск испытания
- Определенные пользователем последовательности испытаний и автоматическое завершение испытания
- PID-управляемая система отопления и охлаждения
- Оптические датчики для точного определения точки размягчения
- Моторизованный подъем колбы
- Цветной графический дисплей с сенсорным экраном
- Ввод основной информации, такой как дата/время, номер испытания, имя оператора
- Универсальное меню калибровки и подготовки к калибровке
- USB-порт для подключения к ПК
- ПК-программное обеспечение для сбора данных и вывода в excel

### Особенности безопасности

- Нагреватель автоматически выключается в конце цикла испытаний, а охлаждающая среда и электромагнитный клапан автоматически открываются контроллером.
- Автоматическое прерывание испытания при неисправности или неправильном расположении датчика.

Измерения	400x660x840 мм
Вес (прибл.)	63 кг
Мощность	1200 Вт

## Битум и битумные вяжущие

### ТОЧКА СМЯГЧЕНИЯ МЕТОД КОЛЬЦО И ШАР

#### Код изделия

UTB-0231E Два кольца в сборе для испытания колец и шаров, EN  
UTB-0231A Два кольца в сборе для испытания колец и шаров, ASTM  
UTD-1412 LCD Цифровая нагревательная пластина с магнитной мешалкой, EN 1427, ASTM D36

UTD-1410Y Цифровая нагревательная пластина с магнитной мешалкой

UTB-0236E Разливочная пластина, EN, металл

UTB-0236A Разливочная пластина, ASTM, латунь

UTGG-1330 Колба Из Боросиликатного Стекла 600 мл

UTGG-1335 Стеклянная Колба Griffin, 800 мл

UTGT-1305 Стеклянный термометр максимум 110°C

UTGT-1315 Стеклянный термометр максимум 250°C

UTGT-2050 ASTM 15C термометр -2 +80°C (IP60C)

UTGT-2055 ASTM 16C термометр +30 + 200°C (IP61C)

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ph.	UTB-1412	UTB-1410Y
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ph.	UTB-1412-N	-

#### Стандарты

EN 1427; ASTM D36; AASHTO T53

#### CAUTION

Please check the laws in your country before ordering mercury thermometers.  
There may restriction on their sale and shipment for the thermometers contains

Сборки UTB-0231E и UTB-0231A используются для определения температуры размягчения битумных материалов кольцевым и шаровым методом с помощью нагревательной пластины UTD-1412 или UTD-1410Y.

Нагревательная пластина с магнитной мешалкой UTD-0412, которая работает в соответствии со стандартами EN и ASTM.

Конфорки включают в себя датчик температуры погружного типа с держателем и мешалкой. Нагревательные пластины, поставляемые с датчиком температуры погружного типа с держателем и мешалкой, следует заказывать отдельно.

При необходимости разливочные пластины, стеклянные термометры (UTG-1305, UTG-1315) или термометры ASTM (15C или 16C) следует заказывать отдельно.

Сборки включают держатель кольца, нижнюю пластину, 2 шт. латунных колец, 2 шт. латунных направляющих для центрирования шаров, 2 шт. шаров из нержавеющей стали и стеклянную колбу (UTB-0231E с UTGG-1330 или UTB-0231A с UTGG-1335).



Измерения	100x200x50 мм
Вес (прибл.)	0,10 кг
Мощность	650 Вт

### СОДЕРЖАНИЕ ВОДЫ БИТУМИНОЗА ЭМУЛЬСИИ

#### Код изделия

UTB-0255 Набор для испытания воды в битуминозных материалах (Метод Дина-Старка) 230 В 50-60 Гц, 1 ph

#### Стандарты

AASHTO T48, T55, T59; ASTM D244

Набор для испытаний UTB-0255 используется для определения содержания воды в битумных эмульсиях. Испытание основано на дистилляции образца летучим растворителем.

Материал, подлежащий испытанию, нагревается при обратном охлаждении несмешивающимся с водой растворителем, который дистиллируется вместе с водой в образце.

Конденсированный растворитель и вода непрерывно разделяются в конденсатоотводчике, вода оседает в градуированной секции конденсатоотводчика, и растворитель возвращается в дистиллятор.



Набор для испытаний состоит из;

- Электронагревателя с терморегулятором
- Стеклянного Конденсатора
- Стеклянного приемника
- Стеклянного дистиллятора, 10 мл

Измерения	300x300x600 мм
Вес (прибл.)	4 кг
Мощность	250 Вт

## ТОЧКА РАЗРЫВА БИТУМИНОЗНЫХ МАТЕРИАЛОВ

### Код изделия

UTB-0257 Устройство для определения точки разрыва Fraas

UTB-0258 Пластина из нержавеющей стали для UTB-0257  
(упаковка по 10 штук)

### Стандарты

EN 12593

Устройство для определения точки разрыва UTB-0257 используется для определения точки разрыва твердого и полутвердого битума.

Точка разрушения Fraass - это температура, при которой битум сначала становится хрупким, о чем свидетельствует появление трещин, когда тонкая пленка битума на металлической пластине охлаждается и изгибается в соответствии с заданными условиями.

Устройство состоит из изгибаемого прибора, пластины из пружинной нержавеющей стали 41x20x0.15 мм, охлаждающего устройства, термометра IP 42 C, плиты и подставки.

Измерения	300x300x200 мм
Вес (прибл.)	3 кг



## РАСТВОРИМОСТЬ

### Код изделия

UTB-0260E Solubility Test Set for Bitumen and Bituminous Binders

UTGG-2005 Filter Flask, 500 ml

UTGG-2240 Gooch Crucible, Glass, for UTB-0260

UTGG-2242 Funnel for UTB-0260, Glass

UTGG-2244 Powdered Glass, for UTB-0260, 100 g

UTGP-1222 Rubber Stopper with a hole, for UTB-0260

UTGP-1226 Rubber Ring, for UTB-0260

UTGG-3590 Water Trompe/Aspirator Filter Pumps for Vacuum Filtration with Analog Manometer

### Стандарты

EN 12592

Solubility Test Set is used for determining the degree of solubility of bituminous binders having little or no mineral matter other than recovered bituminous binders from asphalt mixes.

The test set includes of a filter flask, a sintered glass crucible, a funnel, 100g powdered glass, a rubber ring and a rubber stopper.

UTGE-3590 Metal water trompe/aspirator filter pump is supplied complete with 2m plastic tube, 1m rubber tube and 4 pcs. tube clamps.

Solvent and water trompe should be ordered separately.

Измерения	300x250x300 мм
Вес (прибл.)	15 кг



## ВЛИЯНИЕ ТЕПЛА и ВОЗДУХА на ДВИЖУЩЕЙСЯ ПЛЕНКЕ БИТУМА

### Код изделия

- UTB-0340A Испытание Прокатной Тонкопленочной Печи (RTFOT), ASTM
- UTB-0340E-T Испытание Прокатной Тонкопленочной Печи (RTFOT), EN 220-240 В 50 Гц, 1рн
- UTB-0342 Запасной стеклянный контейнер для UTB-0340A и UTB-0340E
- UTGE-3700 Лабораторный воздушный компрессор 8 баров/25 л, 220-240В, 50-60 Гц, 1рн.

Модели для 220-240 В 50 Гц, 1рн.	UTB-0340A-T
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 рн.	UTB-0340A-N
Модели для 220-240В 60 Гц, 1 рн.	UTB-0340A-N

### Стандарты

EN 12607-1; ASTM D2872

Прокатные тонкопленочные печи используются для определения стойкости к затвердеванию полутвердых асфальтобетонных материалов/ битума или битумных строительных растворов в условиях комбинированного воздействия тепла и воздуха методом испытания прокатных тонкопленочных печей (RTFOT).

Внутренние камеры UTB-0340A и UTB-0340E изготовлены из нержавеющей стали, изолированы стекловолокном или аналогично, дверь имеет симметрично расположенное окно.

Печи имеют программируемый регулятор температуры, который работает в PID-режиме, и цифровую систему индикации. Платиновый термометр сопротивления класса А используется для измерения и контроля температуры печи. Температуру можно считывать с цифрового блока, установленного на духовке. Превышение температуры контролируется механическим переключателем. В соответствии с директивами СЕ.

Воздушный компрессор следует заказывать отдельно. Максимальное давление не должно превышать 2 бар при использовании воздушного компрессора.

Лабораторный воздушный компрессор UTGE-3700, поставляемый в комплекте со шлангом и пушкой, следует заказывать отдельно.

Прокатные тонкопленочные печи поставляются в комплекте с;

- Стеклянными контейнерами, 8 шт.
- Устройством Для Сушки Воздуха (UTGE-3572)
- Прозрачным Шлангом, 8/5,5 мм (OD/ID), 3 м.

Измерения	800x840x720 мм
Вес (прибл.)	105 кг



UTGE-3572



UTGE-3700

## ВЛИЯНИЕ ТЕПЛА / ВОЗДУХА и ПОТЕРЯ НА НАГРЕВ

### Код изделия

- UTB-0345 Битумная печь для испытания тонкопленочной печи (метод TFOT) и потери при тепловом испытании
- UTGT-2045 Термометр от 155 °С до 170 °С с делением 0,5 °С ASTM 13C (IP 47C)
- UTB-0346 Вращающаяся полка Ø 250 мм для потери при испытании на нагрев
- UTGH-1425 Алюминиевая Чаша для образца Ø 55x35 мм для испытания на потерю при нагреве, 9 шт.
- UTB-0348 Вращающаяся полка для испытания тонкопленочной печи
- UTGH-1399 Чашка для образцов, Алюминий, Ø 140x9,5 мм для испытания в тонкопленочной печи (TFOT ) 4 шт.

Модели для 220-240 В 50 Гц, 1рн.	UTB-0345-T
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 рн.	UTB-0345-N
Модели для 220-240В 60 Гц, 1 рн.	UTB-0345-N

### Стандарты

EN 12607-2,13303; ASTM D6, D1754; AASHTO T47, T179; BS 2000

Битумная печь UTB-0345 используется для определения потерь в массе нефти и асфальтобетонных / битуминозных соединений при нагревании методом испытаний на потери при нагревании или воздействии тепла и воздуха на полутвердые асфальтобетонные / битумные материалы методом испытаний в тонкопленочной печи (TFOT).

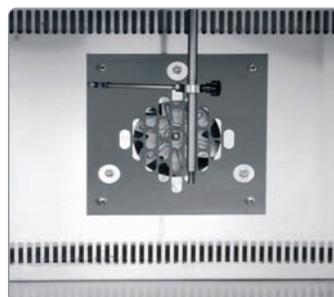
Внутренняя камера тонкопленочной битумной печи UTB-0345 изготовлена из нержавеющей стали, а дверца имеет панельное окно.

Печь имеет рабочую температуру окружающей среды до 200 °С, цифровой PID-контроллер и циркуляционный вентилятор.

Поставляется в комплекте с термометром ASTM 13C (от 155 до 170°С)

Вращающиеся полки (UTB-0346 или/и UTB-0348) и чаши для образцов (UGH-1425 или/и UGH-1399) следует заказывать отдельно в соответствии с типом испытания.

Измерения	680x780x660 мм
Вес (прибл.)	52 кг



## ВЯЗКОСТЬ ОБРЕЗАННОГО БИТУМИНОЗА СВЯЗЫВАЮЩИЕ И ЭМУЛЬСИИ

### Код изделия

UTB-1200	Цифровой Вискозиметр Стандартного Битума / Стока, 220-230 В 50-60 Hz 1 ph.
UTB-1202	Датчик Go/Not Go для отверстия 10 мм для UTB-1208
UTB-1204	Датчик Go/Not Go для отверстия 4 мм для UTB-1210
UTB-1206	Датчик Go/Not Go для отверстия 2 мм для UTB-1212
UTB-1208	Чаша Диаметром 10 мм. для UTB-1200
UTB-1210	Чаша Диаметром 4 мм. для UTB-1200
UTB-1212	Чаша Диаметром 2 мм. для UTB-1200
UTGT-2010	Термометр IP 8 С, 0 до 45°C
UTB-1216	Цилиндр объемом 100 мл с градуировкой 20, 25 и 75 мл
UTB-1218	Легкое минеральное масло, 5 л, EN 12846-ve 2, UTB-1200

### Стандарты

EN 12846, 13357

Цифровой вискозиметр стандартного битума / стока UTB-1200 используется для определения вязкости сокращенных, офлюсованных битумных строительных растворов и битумных эмульсий.

Вискозиметр состоит из бака, оснащенного термостатом, реостатом, мешалкой, погружным нагревателем для нагрева воды до требуемой температуры и витком охлаждения для подключения к водопроводу.

Температура проверяется с помощью термометра, способного измерять температуру в диапазоне 0-45°C.

Чаши, термометр (UTG-2010), датчики Go/Not Go и легкое минеральное масло следует заказывать отдельно.



Необходимые размеры чашек В соответствии С Различными стандартами:

EN 12846 : 2, 4 и 10 мм диаметр.

EN 13357 : 4 и 10 мм диаметр.

Измерения	300x300x350 мм
Вес (прибл.)	10 кг
Мощность	300 Вт

## ВИСКОМЕТР ENGLER

### Код изделия

UTB-1250	Цифровой вискозиметр Энглера
UTB-1252	Термометр вязкости Энглера, 18-28°C, ASTM 23C
UTB-1254	Термометр вязкости Энглера, 39-54°C, ASTM 24C
UTB-1256	Термометр вязкости Энглера, 95-105°C, ASTM 25C
UTGT-2005	Термометр IP 76С, 10-55°C, Деление 0,5°C
UTB-1260	Калибровочная Фляга Kohlraush, 200 мл
UTB-1262	Сито № 50, ASTM
UTB-1264	Испытательная колба, 50 мл, для UTB-1250

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ph.

UTB-1250

Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ph.

UTB-1250-N

### Стандарты

ASTM D1665, D490; AASHTO T54



Цифровой вискозиметр Энглера UTB-1250 используется для определения вязкости битума и его жидких продуктов. Устройство состоит из контактного терморегулятора и перемешивающего устройства.

Термометры, калибровочная колба, сито и испытательная колба в комплект не входят.

Измерения	300x300x250 мм
Вес (прибл.)	15 кг
Мощность	300 Вт

## ВЯЗКОСТЬ САЙБОЛТА

### Код изделия

- UTB-1300 Двухтрубный цифровой вискозиметр Saybolt  
 UTB-1302 Воронка фильтра с проволочной сеткой и зажимом, для UTAS-1300  
 UTB-1304 Отводная трубка для UTAS-1300  
 UTB-1306 Набор термометров вязкости Saybolt, для UTAS-1300, 6 PC.  
 UTB-1308 Колба вязкости Saybolt, Стекло, 60 мл  
 UTB-1310 Масло Теплопередачи для UTAS-1300, 5 л.

### Стандарты

ASTM D88, D7496; AASHTO T72

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ph.	UTB-1300
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ph.	UTB-1300-N

Двухтрубный цифровой вискозиметр Saybolt поставляется в комплекте с;	
• Универсальной насадкой, 2 шт	• Ключем
• Насадкой Фурул, 2 шт	• Колбой вязкости Saybolt, стекло,
• Термометром поддержки, 2 шт	• 60 мл, 2 шт.
• Маслом теплопередачи, 5 л	• Затычкой, 2 шт
	• Пластиковым шлангом 3 м

Измерения	260x410x500 мм
Вес (прибл.)	18 кг
Мощность	750 Вт



Вискозиметр Saybolt UTB-1300 используется для определения эмпирического измерения вязкости Saybolt нефтепродуктов при заданных температурах. Время, необходимое для того, чтобы образец объемом 60 мл прошел через пробирку с заданным диаметром (фурул или универсальный), измеряется и сообщается в секундах.

Вискозиметр может использоваться для температур от 21 до 99 °C (от 70 до 210 °F) Вискозиметр включает в себя водяно-масляную ванну, мешалку, виток охлаждения, электрический нагреватель с цифровым терморегулятором.

Набор термометров вязкости состоит из 6 термометров с диапазонами температур: от 19 до 27 °C, от 34 до 42 °C, от 49 до 57 °C, от 57 до 65 °C, от 79 до 87 °C (длина 250 мм) и от 95 до 103 °C, где каждый термометр имеет подразделения 0,1 °C.

Воронку фильтра, отводную трубку и набор термометров следует заказывать отдельно.

## ТОЧКА ВСПЫШКИ и ТОЧКА ПОЖАРА

### Код изделия

- UTB-1350 Испытатель вспышки Cleveland, 220-240 В 50-60 Гц  
 UTGT-2040 Термометр IP28C, -6 +400 °C

### Стандарты

EN 2592; ASTM D92; AASHTO T48

Измеритель вспышки Cleveland UTB-1350 используется для определения температуры вспышки и возгорания нефтепродуктов. Он состоит из латунного сосуда, установленного на электронагревателе с регулятором температуры и термометром (от -6 ° C до +400 ° C). В соответствии с Европейской директивой CE.



Измерения	380x380x380 мм
Вес (прибл.)	4 кг
Мощность	600 Вт

## ТОЧКА ВОЗГОРАНИЯ

### Код изделия

- UTB-1360 TAG Измеритель температуры вспышки открытой чаши, 220-230 В 50-60 Гц  
 UTGT-2030 Термометр Пенски-Мартенса/TAG ASTM 9C -5 +110 °C  
 UTGT-2070 Термометр ASTM 35C +90 +170 °C

### Стандарты

ASTM D1310, D3143

Измеритель температуры вспышки открытой чаши TAG UTB-1360 используется для определения температуры вспышки.

Испытательный комплект состоит из электрической печи с электронным контуром мощности нагрева, устройства зажигания с чередующимся пламенем (требуется подача сжиженного газа), стеклянной чаши, изолирующей пластины, опоры и зажима для термометра, датчика, рамы из нержавеющей стали и двухлинейного предохранителя. Термометры следует заказывать отдельно.



Измерения	250x400x350 мм
Вес (прибл.)	5 кг
Мощность	600 Вт

## ПРОЧНОСТЬ

### Код изделия

- UTB-1400    Устройства для испытания эластичности
- UTB-1420    Устройства для испытания эластичности с радиатором
- UTB-1402A    Форма для брикетов пластичности, Латунь, ASTM D113 и AASHTO T51
- UTB-1402NF    Форма для брикетов пластичности, NF
- UTB-1403A    Форма для брикетов пластичности, хромированная латунь, AASHTO T301
- UTB-1405    Опорная Плита для формы эластичности, Для Одной формы, Латунь
- UTB-1405-3    Опорная Плита для формы эластичности, Для трех форм, Латунь
- UTB-1406A    Форма эластичности, Латунь, ASTM D6084, AASHTO T300
- UTB-1406E    Форма эластичности, Латунь, EN 13589
- UTB-1408    Форма эластичности, Латунь, EN 13398

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ph.	UTB-1400	UTB-1420
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ph.	UTB-1400-N	UTB-1420-N

### Стандарты

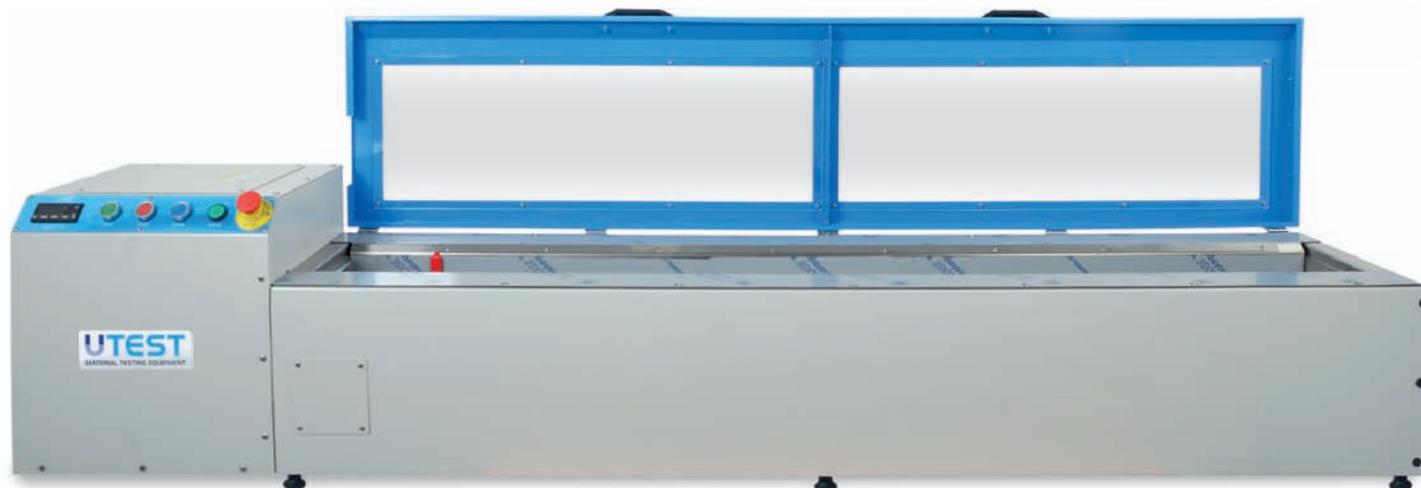
EN 13398; ASTM D113, D6084; AASHTO T51; NF T66

Устройства для испытания эластичности UTB-1400 используется для определения эластичности битумных материалов в брикетной форме путем измерения разрывного растяжения с постоянной скоростью 50 мм/мин. Он предназначен для одновременного испытания 3 образцов. Внутренний резервуар изготовлен из нержавеющей стали. Ванна оснащена погружным нагревателем для получения (в нормальных условиях) температуры испытания 25°C.

Каждое устройство включает в себя регулятор скорости и циркулятор воды для поддержания однородной температуры воды.

UTB-1400 и UTB-1420 имеют одинаковые технические характеристики, за исключением того, что UTAS-0420 содержит внутренний охладитель. Невозможно преобразовать UTB-1400 в UTB-1420

Формы и опорные плиты для форм заказываются отдельно.



Измерения	460x2250x460 мм
Вес (прибл.)	90 кг
Мощность	350 Вт

## ПРОЧНОСТЬ

### Код изделия

УТВ-1430	Устройство для испытания эластичности с усилением
УТВ-1402A	Форма для брикетов эластичности, Латунь, ASTM D113 и AASHTO T51
УТВ-1402NF	Форма для брикетов эластичности, NF
УТВ-1403A	Форма для брикетов эластичности, Хромированная латунь, AASHTO T301
УТВ-1405	Опорная плита для формы эластичности, для одной формы, Латунь
УТВ-1405-3	Опорная плита для формы эластичности, для трех форм, Латунь
УТВ-1406A	Форма для брикетов эластичности, Латунь, ASTM D6084, AASHTO T300
УТВ-1406E	Форма для брикетов эластичности, Латунь, EN 13589
УТВ-1408E	Форма для брикетов эластичности, Латунь, EN 13398
UTGE-4110	Устройство Охлаждения / Циркуляции

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ph.	УТВ-1430	UTGE-4110
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ph.	УТВ-1430-N	UTGE-4110-N

### Стандарты

EN 13589, 13398, 13703; ASTM D113, D6084; AASHTO T51, AASHTO T300

Устройство для испытания эластичности с усилием УТВ-1430 используется для определения энергии деформации, необходимой для растяжения образца битума от 200 мм до 400 мм. Устройство эластичности с усилением способно испытывать 3 образца одновременно. Скорость устройства можно регулировать от 5 мм/ мин. до 100 мм/ мин. Внутренний бак изготовлен из нержавеющей стали. Ванна оснащена погружным нагревателем, чтобы получить температуру испытания 25°C, необходимую для нормального испытания эластичности.

Водяная ванна покрыта изоляционным материалом для уменьшения теплопотерь во время испытаний.

Устройство может поставляться с внешним охладителем / циркулятором, необходимым для получения температуры испытания 5°C, необходимой для испытания эластичности в соответствии с EN 13589.

Устройство для испытания эластичности УТВ-1430 имеет 3 тензодатчика. Точность тензодатчиков составляет  $\pm 0,1$  Н при максимальной грузоподъемности 300 Н. Скорость испытания можно регулировать, а кривые перемещения нагрузки можно рисовать с помощью программного обеспечения. Программное обеспечение для УТВ-1430 способно вычислять энергию деформации в соответствии с EN 13589 и отображать графики силы и смещения для каждого образца отдельно или на одном экране. Охладитель/циркуляционный блок (UTGE-4110), формы и опорные плиты для форм заказываются отдельно.

### Основные особенности

- Измерение удлинения с помощью энкодера двигателя.
- 3 одновременных измерения нагрузки с разрешением 18 бит.
- Ethernet для подключения к ПК (не входит в комплект).
- Цветной большой графический дисплей TFT с сенсорным экраном
- PID-управляемая система отопления и охлаждения.
- Точная регулировка начального положения испытания для легкой установки и удаления различных типов форм для испытаний.
- Замкнутый контур PID-контроля температуры  $25 \pm 0,5^\circ\text{C}$
- Диапазон температур от  $4^\circ\text{C}$  до температуры окружающей среды ( $\pm 0,5^\circ\text{C}$ ) с блоком охлаждения / циркуляции (UTGE-4110)

### Программное обеспечение

- Выбор параметров испытания может быть выполнен либо с помощью графического дисплея TFT, либо с помощью компьютерного программного обеспечения.
- Автоматический расчет энергии деформации.
- Отображение графиков зависимости нагрузки от деформации.
- Программное обеспечение для испытания эластичного восстановления в соответствии с EN 13398 для минимизации ошибок оператора.

	УТВ-1430	УТВ-4110
Измерения	460x2250x610 мм	600x900x670 мм
Вес (прибл.)	130 кг	89 кг
Мощность	350 Вт	350 Вт



UTGE-4110



УТВ-1430

## Битум и битумные вяжущие

### ЛЕТУЧИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ В БИТУМИЧЕСКИХ ПРОДУКТАХ CUTBACK

#### Код изделия

UTB-1440 Полимерно-модифицированный Битумный смеситель  
 UTB-1441 Теплоизолированный металлический сосуд для  
 стеклянной пробирки объемом 2000 мл

#### Стандарты

EN 12697-35

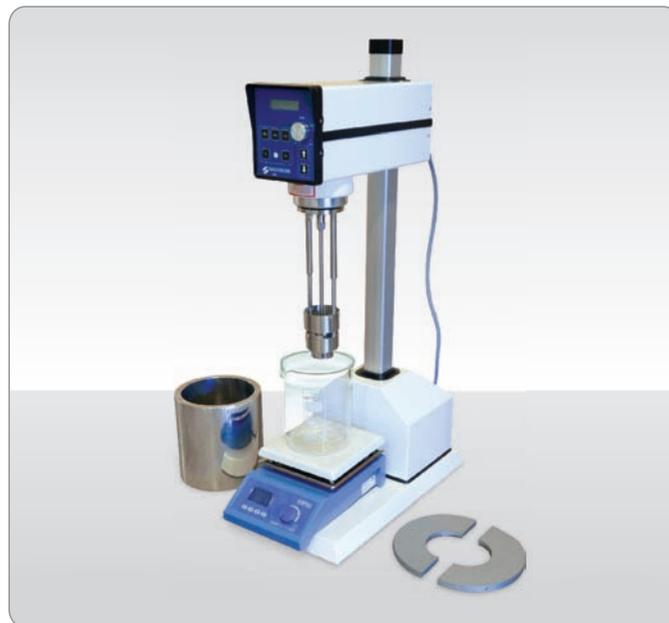
Модифицированный битум используется для предотвращения таких ухудшений, как постоянная деформация (колесная колея), термическое растрескивание и отделение связующего от заполнителя, которые могут возникнуть при строительстве дорожных покрытий.

Полимерно-модифицированный битумный смеситель используется для однородного смешивания различных типов полимерных добавок с битумом при соответствующей температуре.

Смеситель обеспечивает идеальные смеси с помощью специальной головки дезинтегратора, которая работает при 6000-8000 об / мин. Потери тепла поддерживаются на минимальном уровне теплоизолирующим сосудом.

UTB-1440 поставляется в комплекте с;

- Стакана из боросиликатного стекла UGG-1345 2000 мл
- Термоизоляционным сосудом UTB-1441 для стеклянной мензурки
- Цифровой нагревательной плитой UTD-1410 с магнитной мешалкой



Скорость	6000 - 8000 об/мин
Измерения	350x560x950 мм
Вес (прибл.)	25 кг
Мощность	220 Вт, 50 Hz, 1ph

Программируемый встроенный таймер
Цифровой нагреватель с работоспособностью 300 °C

### ЛЕТУЧИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ В БИТУМИЧЕСКИХ ПРОДУКТАХ CUTBACK

#### Код изделия

UTB-1500 Устройство для дистилляции измельченного асфальта  
 UTGT-2025 Термометр высокой дистилляции  
 диапазон -2 +400°C, ASTM 8C

Модели для 220-240В 50-60 Гц, 1 ph.	UTB-1500
Модели для 110-120В 60 Гц, 1 ph.	UTB-1500-N

#### Стандарты

ASTM D402; AASHTO T78

UTB-1500 используется для исследования срезанных асфальтобетонных материалов методом дистилляции. Аппарат состоит из дистилляционной колбы, конденсатора, адаптера, экрана, электроннагревателя с терморегулятором, приемника цилиндра, термометра (ASTM 8C), экрана и опоры колбы.

Измерения	300x300x600 мм
Вес (прибл.)	6 кг



## ИЗМЕРИТЬ ПЛОТНОСТЬ ТОНКОГО БИТУМ И БЕТОННЫХ СЛОЕВ

### Код изделия

#### Model 4640 B Thin Layer Density Gauge

Model 4640-B features patented technology to measure the density of thin asphalt and concrete layers from 2.5 to 10 cm thick (1 to 4 inches) without influence from underlying material. The 4640-B is specified by many state DOTs, government agencies and contractors as the best test method for determining the density of bituminous overlays.

Eliminates the need for nomographs and manual corrections: Variations in the density or composition of the base material do not affect the test results. No field calculations or charts are needed.

Operator selected depth of measurement: Enter the thickness of the overlay into the gauge memory and then accurately measure the overlay density (compaction) without influence from the underlying material.

Data storage is computer compatible: Store up to 750 readings by location and project number. Transfer stored readings to a printer or computer via RS232 interface. Additional site information can also be stored with each test.

The 4640-B meets or exceeds all applicable ASTM Стандарты.

Calibration: The Troxler 4640-B calibration process is unique. Your test results will improve and job penalties can be eliminated. For special materials, up to 11 field calibrations can be performed and stored.

User friendly: The operator will find the 4640-B very easy to use. It is a menu driven gauge, prompting the operator through the test procedure.



#### Mechanical Specifications

Case: Colored polycarbonate top shell with aluminum cast base

Operating Temp:

Ambient : -10 to 70°C (14 to 158°F)

Surface : 175°C (350°F)

Storage Temperature : -55 to 85°C (-70 to 185°F)

Gauge Size : 472 x 231 x 158 мм (18.6 x 9.1 x 6.2 inches)

Gauge Height (including handles): 240 мм (9.5 inches)

Weight: 13.5 кг (29.7 pounds)

Shipping Weight: 40.8 кг (90 pounds) w/transport case

#### Radiological Specifications

Гамма Source : 8 ± 1 mCi Cesium - 137

Source Encapsulation : Stainless Steel

Shielding : Tungsten and lead

Surface : Dose Rates 5 mrem/hour max. top and sides of gauge, 15 mrem/hour max. bottom of gauge, gamma in shield position

#### Calibration Specifications

Accuracy of Density Стандарты: ±0.3%

Calibration Range: 1600-2700 кг / м<sup>3</sup> / 100-170 pcf density

#### Field Data Conversion:

4640-B contains a microprocessor providing direct reading in engineering units in pcf, кг/м<sup>3</sup> or g/cm<sup>3</sup>; no calculation is required.

#### Electrical Specifications

Stored Energy : 30 watt hours

Battery Recharge Time : 14-16 hours (automatic shutoff)

Battery Recharge : 110/220 V, 50-60 Hz or 12-14 VDC

Power Consumption (average) : 0.16 watt/hours

Readout (LCD) Liquid Crystal Display - 4 x 6 alpha numeric Battery packs are fully protected against overcharge and overdischarge.

Provided with RS232 interface. Capable of operation with D size batteries for emergency use.

#### Special Functions:

Automatic standard count comparison and storage. Determination of count time for selected precision. Field offsets of density. Field calibration for special asphalts. Calculator mode with storage. Self-test and service programs: Display, Keypad and Ram Test; GM Tube Test; Statistical Stability and Drift Test.

#### Standard Accessories:

Supplied with the Model 4640-B: air gap fixture, 1" magnesium block, AC battery charger, DC charger cord, transport case

#### Optional Accessories:

PN 021140 Radiation Sign Kit,

PN 102866 Leak Test Kit



[www.utest.com.tr](http://www.utest.com.tr)



utestgroup

# ГОРНАЯ ПАРОДА

## ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Механика горных пород-это теоретическая и прикладная наука о механическом поведении горных пород и массивов горных пород, а также их реакции на силовые воздействия физической среды. В нем также рассматриваются вопросы применения принципов инженерной механики при проектировании горных сооружений, образующихся в результате добычи полезных ископаемых, бурения, добычи пластов или гражданского строительства, таких как туннели, шахтные стволы, подземные раскопки, открытые шахты, нефтяные и газовые скважины, дорожные разрезы, хранилища отходов и другие сооружения, встроенные или изготовленные из горных пород. Она также включает в себя проектирование систем армирования, таких как модели крепления горных пород болтами.

Испытание горных пород в основном направлено на моделирование напряженных условий, в которых образец породы подвергается воздействию в природе, и на получение необходимых параметров, таких как давление, деформация, модуль упругости, свойства коэффициента Пуассона для оценки образца.

В разделе "Механика горных пород" испытательное оборудование UTEST в основном сгруппировано по трем основным рубрикам:

- Подготовка образцов
- Испытания на прочность и деформируемость
- Классификационные тесты

CORING

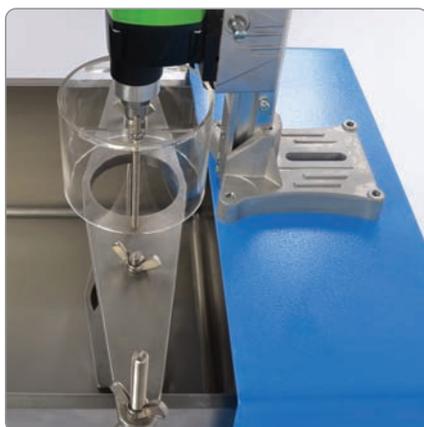
Код продукта

- UTR- 0250 Станок для колонкового бурения лабораторного типа, 230 В, 50-60 Гц, 1 рН
- UTR-0255 Крепежное устройство для образцов керна диаметром до 100 мм.
- UTGD-0340 Алмазная коронка UTR-0250 для образцов диаметром 21,46 мм. (EX), с переходником для патрубка
- UTGD-0341 Алмазная коронка UTR-0250 для образцов диаметром 30,10 мм. (AX), с переходником для патрубка
- UTGD-0342 Алмазная коронка UTR-0250, для образцов диаметром ВХ 38,10 мм (1,5 дюйма), с переходником для патрубка
- UTGD-0343 Алмазная коронка UTR-0250 для образцов с диаметром 42,04 мм. (ВХ), с переходником для патрубка
- UTGD-0344 Алмазная коронка UTR-0250 для образцов диаметром 54,74 мм. (NX), с переходником для патрубка
- UTGD-0346 Алмазная коронка UTR-0250 для образцовс диаметром 63,50 мм. (НХ), с переходником для патрубка

Эта машина специально используется в лаборатории для отбора проб керна из горных пород, природного камня и образцов бетона.

UTR-0255 специальное крепежное устройство для стержней диаметром до 160 мм. также позволяет взять образцы горных пород.

UTR-0255 и сверла для вырезания сердцевины следует заказывать отдельно.



Мощность	1800 Вт
Диаметр сверления	Диаметр от 8 до 60 мм.
Размеры базового оборудования	820x1130x1320 мм
Вес (прибл.)	85 кг

## CORINGCORE TRIMMER И ОБРЕЗКА

### Код продукта

UTR-0300	Лабораторный кернорез и отрезной станок, 230 В, 50 Гц, 1 рН
UTR-0302	Охлаждающий рециркуляционный насос с резервуаром, 230 В, 50 Гц, 1 рН
UTR-0304	Алмазное режущее лезвие, толщина $\varnothing 230 \times 2,5$ мм
UTR-0306	Двусторонний алмазный диск, $\varnothing 200 \times 16$ мм

Модели для 230 В 50 Гц, 1 рн.	UTR-0300-T	UTR-0302-T
Модели для 110 В 60 Гц, 1 рн.	UTR-0300-N	UTR-0302-N
Модели для 230 В 60 Гц, 1 рн.	UTR-0300-K	UTR-0302-K



Лабораторный кернорез и отрезной станок UTR-0300 используется для получения образцов идеально обработанных образцов горных пород (кубики, призмы и т.д.) из нестандартных кусков породы или керна.

UTR-0300 поставляется в комплекте с тисками для надежного удержания нестандартных образцов приблизительно до 70x140 мм, а V-образное устройство используется для резки стержней диаметром до 75 мм. Более длинные куски керна можно получить, перевернув образцы вверх дном в тисках. Машина также включает подачу охлаждающей воды и прозрачную крышку, соответствующую требованиям CE, с переключателем, который автоматически останавливает машину при открытии.

Машина может быть оснащена либо режущим лезвием, либо двусторонним диском для резки цилиндрических образцов.

Алмазное режущее лезвие UTR-0304 имеет диаметр 230 мм, толщину 2,8 мм и максимальную площадь резки 110x70 мм.

Двусторонний диск UTR-0306 имеет диаметр 200 мм и толщину 16 мм. Он используется для отделки (шлифовки) концов образца параллельно и под прямым углом к оси.

Двусторонний диск UTR-0306, режущее лезвие UTR-0304 и охлаждающий рециркуляционный насос UTR-0302 с резервуаром следует заказывать отдельно.

Размеры	930x1090x1070 мм
Вес (прибл.)	100 кг
Мощность	1100 Вт

## РЕЗКА / ШЛИФОВКА

### Код продукта

UTC-1020	Универсальный станок для резки Юниор
UTC-1022	Режущее лезвие $\varnothing 450$ мм

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1 рн.

UTC-1020

### Стандарты

EN 12390-3, 12504-1; ASTM C42, D4543

Универсальный автомат для резки серии UTC был разработан для резки и подготовки бетона, камня или природного камня, стержней или других образцов для испытаний.

Специальный зажимной узел позволяет удерживать образцы во время операции резки. Машина поставляется в комплекте с блок-зажимом "V" для образцов диаметром 100 мм и циркуляционным насосом для воды.

Режущее лезвие следует заказывать отдельно.



### UTC-1020 Junior

Длина	1100 мм
Ширина	700 мм
Высота	1400 мм
Диаметр лезвия	450 мм
Максимальная высота резки	175 мм
Длина резки	420 мм
Вес	160 кг
Мощность водяного насоса	0.37 hp

## Базовые приготовления

### РЕЗКА / ШЛИФОВКА

#### Код продукта

UTC-1040	Автоматический шлифовальный станок
UTC-1042	Шлифовальный круг для UTC-1040
UTC-1044	Водоудерживающая панель для образцов цилиндров для UTC-1040
UTC-1047	Люлька и водоудерживающая панель для трех единиц кубических образцов 100 мм UTC-1040
UTC-1048	Водоудерживающая панель для образцов цилиндра Ø160 мм для UTC-1040
UTC-1049	Люлька и водоудерживающая панель для трех единиц кубических образцов 150 мм UTC-1040

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1 час.	UTC-1040
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 час.	UTC-1040-N

#### Стандарты

EN 12390-1, 12390-3, 12504-1; ASTM C 31, C39, C42, C192, C617

Автоматический шлифовальный станок UTC-1040 обеспечивает быстрое шлифование краев цилиндрических образцов для получения плоских и параллельных поверхностей в соответствии со стандартами EN и ASTM.

Три образца диаметром от 38 до 100 мм или два края образцов бетонных цилиндров диаметром от 150 до 160 мм и три края образцов бетонных кубов диаметром 100 мм или один край образца бетонных кубов диаметром 150 мм могут быть заточены одновременно с подходящей люлькой и водоограничительной панелью. Длина любого образца должна быть больше 70 мм.

Согласно стандартам ASTM и EN, точность плоскостности шлифованных поверхностей образцов для испытания бетона на сжатие должна составлять 0,05 мм, а также отклонение перпендикулярности стороны относительно торцов должно составлять 0,5°.

Оборудование позволяет пользователю устанавливать время предварительного шлифования от 50 до 400 секунд. Оптимальное время шлифования краев всех типов образцов составляет от 90 до 120 секунд.

Люлька, на которой закреплены образцы, имеет возможность автоматического двунаправленного радиального перемещения. Безопасная и эргономичная конструкция предотвращает воздействие воды и пыли на пользователя и обеспечивает легкий доступ к подаче и оттоку воды. Люльки для образцов и водоудерживающие панели могут быть легко установлены без необходимости какой-либо сборки.

Мобильность машины достигается с помощью встроенных колес, и все компоненты системы доступны для легкого безопасного обслуживания.

Рама изготовлена из алюминия для получения более легкого веса, а внешняя оболочка из нержавеющей стали обеспечивает устойчивость к коррозии.

Набор водоудерживающих панелей UTC-1044 состоит из панелей для образцов Ø150 мм, Ø100 мм и Ø50 мм. Для цилиндрических образцов разного размера водоудерживающую панель следует заказывать отдельно.

Для кубических образцов 100 мм и 150 мм люльку и водоудерживающую панель следует заказывать отдельно.

Автоматический шлифовальный станок поставляется в комплекте с;

- Шлифовальным кругом для бетонных образцов
- Люлькой для цилиндрических образцов диаметром от 38 мм до 100 мм
- Люлькой для цилиндрических образцов диаметром от 150 мм до 160 мм (подключается к машине)
- Комплектом водоудерживающих панелей (состоит из панелей для образцов Ø150, Ø100 и Ø50 мм)

Размеры	680x1100x1600 мм
Вес (прибл.)	260 кг
Мощность	2700 Вт



Подготовка испытательного цилиндрического бетонного образца для испытания на прочность при сжатии	TS EN 12390-1, 12390-3 ASTM C31, C39, C192, C-617	Максимальный допуск на плоскостность поверхностей, несущих потенциальную нагрузку (торцы образцов для испытания на сжатие), составляет 0,002 дюйма [0,050 мм]
Подготовка образца просверленных бетонных стержней для испытания на прочность при сжатии	TS EN 12504-1, 12390-1, 12390-3 ASTM C42, C39	Отклонение перпендикулярности стороны относительно торцов составляет 0,5°

## ОДНООСНЫЕ И ТРЕХОСНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

### Код продукта

UTR-0455	Трехосная ячейка Хука ВХ (диаметр 42,04 мм.)
UTR-0456	Запасные уплотнительные втулки, ВХ (диаметр 42,04 мм) для трехосной ячейки Хука
UTR-0463	Трехосная ячейка Хука NQ (диаметр 47,6 мм.)
UTR-0464	Запасные уплотнительные втулки, NQ (диаметр 47,6 мм) для трехосной ячейки Хука
UTR-0457	Трехосная ячейка Хука NX (диаметр 54,74 мм.)
UTR-0458	Запасные уплотнительные втулки, NX (диаметр 54,74 мм) для трехосной ячейки Хука
UTR-0460	Трехосная ячейка Хука HQ (диаметр 63,5 мм.)
UTR-0461	Запасные уплотнительные втулки, HQ (диаметр 63,5 мм) для трехосной ячейки Хука

### Стандарты

ASTM D5407; ASTM D7012

Ячейки Хука состоят из стального корпуса в комплекте с двумя быстроразъемными самоуплотняющимися муфтами для впуска и выпуска масла, двух стальных полых торцевых крышек, которые привинчены к корпусу ячейки, резиновой уплотнительной втулки, верхней и нижней загрузочных крышек со сферической муфтой, верхнего и нижнего сферических поршней, двух торцевых крышек и двух ускорителей загрузки.



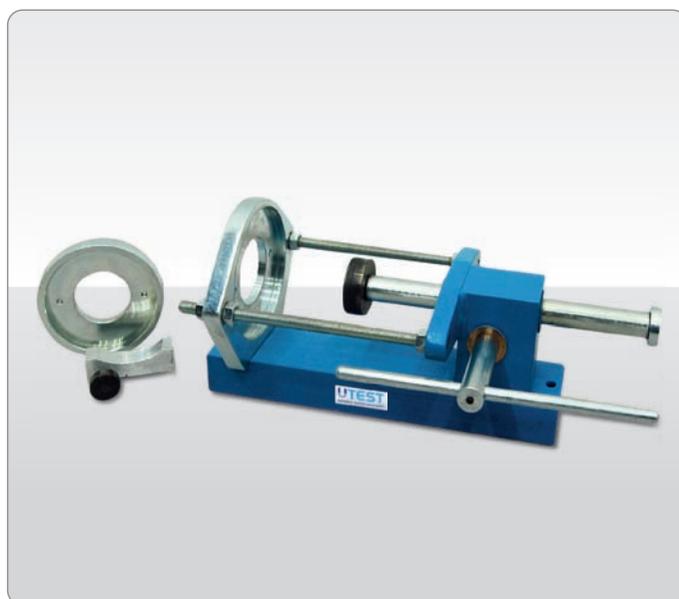
	Размеры	Вес (прибл.)
UTR-0455	350x150x200 мм	15 кг
UTR-0457	350x150x200 мм	15 кг
UTR-0460	350x150x200 мм	15 кг
UTR-0463	350x150x200 мм	15 кг

## ОДНООСНЫЕ И ТРЕХОСНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

### Код продукта

UTR-0470	Экструдер для образцов для трехосных ячеек Ноек
UTR-0472	Набор адаптеров экструдера для образцов ВХ, NX, NQ и HQ

Экструдер для образцов UTR-0470 используется для выдавливания образца породы из кожуха, избегая при этом опорожнения напорной жидкости (ограничивающего масла) из ячейки Хука. Он состоит из стальной рамы с реечным механизмом.



Экструдер для образцов поставляется в комплекте с;

- Адаптеры типа ВХ
- Адаптеры типа NX
- Адаптеры типа NQ
- Адаптеры типа HQ

Размеры	470x220x200 мм
Вес (прибл.)	13 кг

**ОДНООСНЫЕ И ТРЕХОСНЫЕ ИСПЫТАНИЯ**

**Код продукта**

UTR-0450.PVPR	Автоматический блок давления для бокового давления в трехосной ячейке Хука
UTR-0455	Трехосная ячейка Хука ВХ, диаметр Ø 42,04 мм.
UTR-0457	Трехосная ячейка Хука NX, диаметр Ø 54,74 мм.
UTR-0460	Трехосная ячейка Хука, диаметр Ø 63,5 мм.
UTR-0400	Компрессионный кондуктор в сборе для образцов горных пород керна, Ø54,74 мм - Ø63,5 мм
UTC-0210	Высокоточный датчик давления и электроники

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1 час.	UTR-0450.PVPR
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 час.	UTR-0450.PVPR-N

**Стандарты**

EN 1926, 14580; ASTM D2664, D2938, D3148, D5407, D7012, ISRM

Автоматический блок давления UTR-0450.PVPR используется для применения бокового давления в ячейке Хука во время трехосных испытаний образцов горных пород. Блок питания оснащен пропорциональным клапаном для обеспечения чувствительного контроля скорости загрузки и поддержания постоянного давления в пределах 0,1 бар. Давление контролируется с помощью электроники с замкнутым контуром PID. Пользователь может определить заданное боковое давление и отобразить боковое давление с помощью блока управления U-Touch PRO.

Любая емкость, которая зависит от жесткости и размеров образцов горных пород, подлежащих испытанию, автоматические машины для испытания на сжатие EN или ASTM могут использоваться для приложения вертикальной нагрузки, необходимой для трехосных и одноосных испытаний. В качестве опции для более слабых образцов горных пород компрессионные машины могут быть модернизированы с помощью специальной процедуры калибровки UTC-0210, чтобы иметь класс 1, начиная с 1% от полного диапазона мощности.

Для получения подробной информации о трехосных ячейках Хука, необходимых для трехосного испытания образцов горных пород, пожалуйста, ознакомьтесь со страницей Принадлежностей для трехосного испытания горных пород.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕЗОПАСНОСТИ UTR-0450.PVPR**

- Клапаны максимального давления для предотвращения перегрузки машины
- Кнопка аварийной остановки
- Клапан максимальной нагрузки с программным управлением

**Технические характеристики**

Макс. Рабочее давление	420 бар
Min. Контролируемое Давление	3 бар
Точность давления	0.1 бар
Размеры	300x500x500 мм
Вес (прибл.)	22 кг
Мощность	750 W



UTC-5727.FPR and UTR-0460.PVPR

## ОДНООСНЫЕ И ТРЕХОСНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

### Код продукта

- UTR-0452 Руководство (Ручное управление) к оборудованию для измерения бокового давления в трехосной ячейке Хука
- UTR-0455 Трехосная ячейка Хука ВХ, диаметр  $\varnothing$  42,04 мм.
- UTR-0457 Трехосная ячейка Хука NX, диаметр  $\varnothing$  54,74 мм.
- UTR-0460 Трехосная ячейка Хука HQ, диаметр  $\varnothing$  63,5 мм.
- UTR-0400 Компрессионный кондуктор в сборе для образцов горных пород керна,  $\varnothing$ 54,74 мм -  $\varnothing$ 63,5 мм
- UTGE-3800 Гидравлический Ручной Насос, 700 бар.
- UTC-0200 Датчик давления

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1 час.	UTR-0450.PVPR
---------------------------------------	---------------

Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 час.	UTR-0450.PVPR-N
------------------------------------	-----------------

### Стандарты

EN 1926, 14580; ASTM D2664, D2938, D3148, D5407, D7012, ISRM

Оборудование ручного давления используется для поддержания постоянного бокового давления в трехосных ячейках Хука и состоит из гидравлического ручного насоса с масляным резервуаром (UTGE-3800), прецизионного блока цифрового считывания LPI (UTC-4920LP), датчика давления (UTGM-0200) и гибкого шланга длиной 1,5 м с быстроразъемной муфтой.

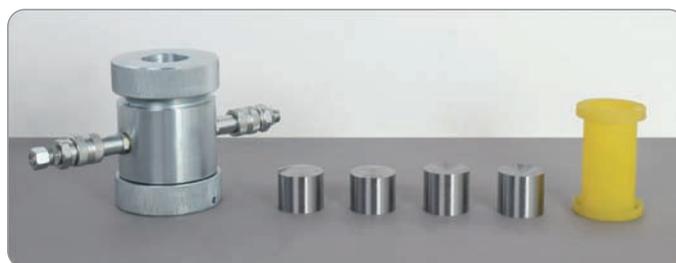
Любая емкость, которая зависит от жесткости и размеров образцов горных пород, подлежащих испытанию, автоматические машины для испытания на сжатие EN или ASTM могут использоваться для приложения вертикальной нагрузки, необходимой для трехосных и одноосных испытаний. В качестве опции для более слабых образцов горных пород компрессионные машины могут быть модернизированы с помощью специальной процедуры калибровки UTC-0210, чтобы иметь класс 1, начиная с 1% от полного диапазона мощности.

Для получения подробной информации о трехосных ячейках Хука, необходимых для трехосного испытания образцов горных пород, пожалуйста, ознакомьтесь со страницей Принадлежностей для трехосного испытания горных пород.



### Оборудование бокового Давления

Макс. Рабочее давление	700 бар (70 МПа)
Размеры	1050x500x300 мм
Вес (прибл.)	20 кг



## ОДНООСНЫЕ И ТРЕХОСНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

### Код продукта

- UTR-0400 Компрессионный кондуктор в сборе для образцов керна горных пород  $\varnothing$ 47,6мм- $\varnothing$ 63,5мм
- UTR-0422 Устройство для непрямого испытания на растяжение (Бразилия) образцов горных пород NX ( $\varnothing$ 54,74 мм), ISRM
- UTR-0424 Устройство для непрямого испытания на растяжение (Бразилия) образцов горных пород HQ ( $\varnothing$ 63,5 мм), ISRM
- UTR-0426 Устройство для непрямого/расщепляющего испытания на растяжение образцов горных пород NX ( $\varnothing$ 54,74 мм) и 63,5 мм (HQ), ASTM

### Стандарты

ASTM D7012, D3967; ISRM

UTR-0400 используется для испытаний на одноосное сжатие образцов керна горных пород диаметром от 47,6 мм до 63,5 мм. Поставляется с 2 шт 32 мм и 1 шт 20 мм.

Радиус верхних и нижних тисков UTR-0422 и UTR-0424 рассчитан в соответствии с диаметром образца и снабжен сферическим местом установки с шарикоподшипником диаметром 25 мм ISRM.

UTR-0400	Диаметр пластин	диаметр 80 мм
	Минимальная твердость пластин	58 HRC
	Вертикальный Зазор	165 мм
	Ход загрузочной Головки	65
	Грузоподъемность	Макс. 1250 кН



UTR-0426 предназначен для испытания на разрывную прочность образцов горных пород диаметром 54,7 мм и 63,5 мм и поставляется с дистанционным наконечником ASTM.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ :** Многие типы горных пород выходят из строя принудительным образом при загрузке до отказа при сжатии. Для защиты оператора от этой опасности образцы могут быть обернуты защитным экраном перед испытанием на сжатие.

UTR-0426	Диаметр пластин	диаметр 72 мм
	Минимальная твердость пластин	60 HRC
	Вертикальный Зазор	66 мм

## ИНДЕКС ПРОЧНОСТИ

### Код продукта

- UTR-0540 Цифровой прибор для испытания на точечную нагрузку с гидравлическим цилиндром и ручной помпой 70 кН
- UTR-0544 Нижняя и верхняя (сферически установленные) загрузочные пластины, Ø52 мм
- UTR-0422 Устройство для непрямого испытания на растяжение (Бразилия) образцов горных пород NX (Ø54,74 мм), ISRM
- UTR-0424 Устройство для непрямого испытания на растяжение (Бразилия) образцов горных пород HQ (Ø63,5 мм), ISRM

### Стандарты

ASTM D5731, ISRM

Цифровой прибор для испытания на точечную нагрузку UTR-0540 используется для определения значений прочности образца породы как в полевых так и в лабораторных условиях.

Состоит из несущей рамы грузоподъемностью 70 кН с верхней и нижней коническими пластинами, блоком цифрового считывания, преобразователем давления и гидравлическим винтовым домкратом.

Линейка, установленная на раме, позволяет непосредственно измерять расстояние между коническими пластинами до и после испытания.

Нагрузка на сжатие измеряется датчиком давления, подключенным к усовершенствованному цифровому легко переносимому деревянному корпусу.

Нагрузочные пластины UTR-0544 для испытаний на сжатие и непрямоe/расщепляющее растяжение образцов горных пород следует заказывать отдельно.

Поставляется в комплекте с защитными очками для лица и коробкой для перевозки. Грузочные пластины, установленные для испытания на сжатие и непрямоe/расщепляющее растяжение, следует заказывать отдельно.

### СПЕЦИФИКАЦИЯ

- Грузоподъемность : 70 кН
- Цифровой дисплей: 2 x 16 символов
- Разрешение : 32.000 div.
- Точность : ± 1%
- Считываемость нагрузки: 1 Н
- Последовательный порт для ПК или теплового соединения
- Расстояние между коническими пластинами: 105 мм
- Расстояние между колоннами: 110 мм
- Расстояние между компрессионными пластинами: 102 мм

Размеры	280x450x670 мм
Вес (прибл.)	40 кг



## ПРОЧНОСТЬ НА СЖАТИЕ

### Код продукта

- UTR-0562 Молоток для классификации горных пород L Типа (молоток Шмидта с низкой энергией удара)  
 UTR-0565 Каменная люлька  
 UTC-3040E Калибровочная наковальня

### Стандарты

ASTM D 5873; ISRM Suggested Method

Молоток для классификации горных пород UTR-0562 вместе с люлькой для горных пород UTR-0565 NW представляет собой простое в использовании устройство для измерения индекса отскока на зернах и образцах горных пород. Уровень энергии удара составляет 0,74 Дж. Образец расположен горизонтально, и индекс отскока рассчитывается по среднему значению, определенному после нескольких измерений, которые выполняются перпендикулярно продольной оси образца. Молоток для классификации горных пород поставляется в комплекте с футляром для переноски.

Устройство для закрепления горных пород UTR-0565 состоит из универсального V-образного держателя образцов, подходящего для всех стандартных размеров образцов зерна горных пород от EX до NX (диаметр от 21,46 мм до 54,74 мм), и V-образной направляющей, прикрепленной к держателю зерна для удержания отбойного молотка перпендикулярно поверхности испытываемого образца.

Ударная зона калибровочной наковальни UTC-3040E, используемой для калибровки испытательных молотков для горных пород (индекс твердости мин. 52HRC)

	Размеры	Вес (прибл.)
UTR-0562	200x310x100 мм	1,50 кг
UTR-0565	120x160x440 мм	28 кг
UTC-3040E	150x150x220 мм	16 кг



UTR-0562



UTC-3040E



UTR-0565

## ИНДЕКС ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ УПАКОВКИ

### Код продукта

- UTR-0390 Устройство для испытания на истираемость  
 UTR-0392 Пара сетчатых барабанов для UTR-0390

Модели для 220-240 В 50 Гц, 1 ph.	UTR-0390-T
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 ph.	UTR-0390-N
Модели для 220-240 В 60 Гц, 1 ph.	UTR-0390-K

### Стандарты

ASTM D4644

Размеры	350x1080x410 мм	Вес (прибл.)	35 кг
---------	-----------------	--------------	-------



Этот метод испытаний был разработан для оценки износа горных пород при погружении в воду в течение определенного периода времени. Устойчивость к истиранию - это смоделированное испытание на атмосферостойкость для определения сопротивления истиранию во время циклов смачивания и сушки сланцевых и аналогичных мягких пород, которые используются в насыпях и других строительных работах. Образцы попеременно вращаются в сетчатых барабанах через водную среду и сушатся в духовке в течение двух циклов. Процент потери массы называют индексом устойчивости к истиранию.

Устройство для испытания на истираемость UTR-0390 состоит из моторизованного привода, установленного на опорной плите и способного вращать два или четыре барабана со скоростью 20 об/мин. Резервуары заполнены водой до уровня на 20 мм ниже оси барабана. Испытательные барабаны изготавливаются из сетки диаметром 2,00 мм, диаметром 140 мм и длиной 100 мм.

## Классификационные тесты

### ПРОЧНОСТЬ НА СЖАТИЕ

#### Код продукта

UTR-0563	Оригинальный Испытательный Молоток Шмидта Типа L (Proceq)
UTR-0565	Каменная люлька
UTC-3040E	Калибровочная наковальня

#### Стандарты

ASTM D 5873; ISRM Suggested Method

В механике горных пород Оригинальный молоток Шмидта типа L (UTR-0563) обычно используется для классификации кернов горных пород и хрупких пород.

Молоток UTR-0563 типа L - это портативный и относительно недорогой прибор для измерения поверхностной твердости горных пород. Молоток может эффективно использоваться как в лабораторных, так и в полевых условиях.

Механизм работы прост: молоток, выпущенный пружиной, косвенно ударяется о поверхность породы через плунжер, и отскок считывается по шкале молотка, а затем прочность на сжатие считывается непосредственно по кривой в диапазоне от 10 до 70 МПа (от 1450 до 10 152 фунтов на квадратный дюйм).

Молоток типа L используется для NX или более крупных образцов керна или блочных образцов с длиной кромки не менее 6 см.

Устройство для крепления горных пород UTR-0565 состоит из универсального V-образного держателя образцов, подходящего для всех стандартных размеров образцов керна горных пород от EX до NX (диаметр от 21,46 мм до 54,74 мм), и V-образной направляющей, прикрепленной к держателю керна для удержания отбойного молотка перпендикулярно поверхности испытуемого образца.

Ударная зона калибровочной наковальни UTC-3040E, используемой для калибровки испытательных молотков для горных пород (индекс твердости мин. 52HRC)

#### Технические характеристики

Диапазон измерения	10-70 Н/мм <sup>2</sup>
Энергия удара	0.735 Нм

	Размеры	Вес (прибл.)
UTR-0562	200x310x100 мм	1,50 кг
UTR-0565	120x160x440 мм	28 кг
UTC-3040E	150x150x220 мм	16 кг



UTR-0563



UTR-0565



UTC-3040E

## ПРОЧНОСТЬ НА СЖАТИЕ

### Код продукта

UTR-0564 Молоток для испытания горных пород  
Rock Schmidt типа L (Proceq)

### Стандарты

ASTM D 5873; ISRM (предлагаемый метод)

UTR-0564 Rock Schmidt Test Hammer (Proceq) - это самый современный в мире отбойный молоток, полностью адаптированный специально для чрезвычайно разнообразных применений для испытаний горных пород (тестирование на сердечниках и блоках). RockSchmidt включает в себя статистические методы, основанные на рекомендациях ASTM и ISRM, и предоставляет пользователю свободу определять свой собственный статистический процесс для определения числа отскоков.

### ОСОБЕННОСТИ

Независимость угла удара: значение отскока не зависит от направления удара.

Оптимизирован для полевых работ: Более плотная герметизация от проникновения грязи и пыли для более длительного срока службы. Значительно легче и эргономичнее, чем классический молоток Шмидта. Большое количество показаний может быть сохранено и позже загружено на компьютер.

Предустановленная статистика: статистические методы, рекомендованные ISRM и ASTM, внедрены в молоток для автоматического расчета числа отскока. Существует также возможность определения статистического метода для конкретного пользователя.

Неограниченная прочность на сжатие: ISRM рекомендует корреляцию между UCS и значением отскока на основе формулы  $UCS = aebR$  (где R-значение отскока). Корреляция в этом формате может быть определена в программном обеспечении ПК и загружена на RockSchmidt.

E-модуль: ISRM рекомендует корреляцию между модулем упругости и значением отскока на основе формулы  $E_t = cedR$  (где R-значение отскока). Корреляция в этом формате может быть определена в программном обеспечении ПК и загружена на RockSchmidt.

Степень выветривания: Воздействие на одно и то же место дважды может быть использовано для корреляции со степенью выветривания. Рекомендуемый метод ISRM был включен в устройство.



Rock Schmidt - Испытательный молоток  
Rock поставляется в комплекте с;

- Зарядное устройство с USB-кабелем
- Ремень для переноски
- DVD с программным обеспечением для ПК
- Шлифовальный камень
- Документация
- Сумка для переноски

### Технические характеристики

Энергия удара	(N) 2,207 Нм, (L) 0,735 Нм
Пружинное удлинение	75 мм (2.95")
Радиус плунжера	25 мм (0.98")
Дисплей	17 x 71 пиксель; графический
Срок службы батареи	>5000 ударов между зарядами
Рабочая температура	0 to 50°C
Температура хранения	От -10 до 70°C

Код продукта	Размеры	Вес (прибл.)
UTR-0564	250x600x200 мм	2 кг
UTC-3040	150x150x220 мм	16 кг

# Классификационные тесты

## СИСТЕМА ИНТЕРФЕЙСА С ДВИГАТЕЛЕМ

### Код продукта

RSI-ShearTrac-II

Поверхность сдвига горных пород - (RSI) - это универсальная система, способная выполнять фазы уплотнения и сдвига для естественных и искусственных стыков горных пород диаметром до 83 мм (3,26 дюйма), прямого и остаточного сдвига на грунтах, а также для определения фрикционных свойств грунта и геосинтетических материалов на границе раздела на образцах размером до 150 мм x 150 мм (6,00 x 6,00 дюймов).

Система состоит из блока с компьютерным управлением, который использует микрошаговые двигатели для управления и подачи вертикальной нагрузки и горизонтальных смещений. Встроенная электроника контролирует тестирование и отображение данных в режиме реального времени. Управляемая компьютером программа работает под управлением новейшей платформы Windows. Она включает в себя возможность отображать текущее состояние последних данных и графически отображать процесс испытания в режиме реального времени. Система также включает в себя возможность для оператора изменять процесс и условия тестирования на любом этапе во время испытания.

Это готовая система ("под ключ"), которая включает в себя аппаратное и программное обеспечение для записи всех входных данных и настроек выбранных параметров испытания, выполнения стандартных инженерных расчетов по данным и получения графически построенных и печатных выходных данных в соответствии с действующими стандартами тестирования.

#### МОДЕЛЬ

Емкость рамы RSI-ShearTrac-II / 13 кН (3000 фунтов)

#### ПРИМЕНИМЫЕ СТАНДАРТЫ ИСПЫТАНИЙ

- ASTM D-5607      • ASTM D-5321
- ASTM 3080/T236    • ASTM D-2435/T216

#### ОСОБЕННОСТИ / ПРЕИМУЩЕСТВА

- Линейные подшипники для минимального горизонтального трения
- Два комплекта концевых выключателей для предотвращения чрезмерного смещения
- Встроенный 4-канальный сбор данных с 16-битным разрешением
- Возможность работы в автономном режиме
- Датчики горизонтального смещения с диапазоном 75 мм (3,00 дюйма) и разрешением 0,002 мм (0,00008 дюйма)
- Датчики вертикального смещения с диапазоном 50 мм (2,00 дюйма) и разрешением 0,002 мм (0,00008 дюйма)



Standard Fully-Automated Rock Shear System

- Два универсальных тензодатчика грузоподъемностью 11 кН ( 2500 фунтов).
- Точный контроль скорости смещения от 0,00003 до 15 мм в минуту (от 0,000001 до 0,6 дюйма в минуту)
- Встроенные электронные средства управления для автоматического отображения данных и управления тестированием
- Удобный пользовательский интерфейс Windows XP, Vista, 7
- Полностью автоматизированное поэтапное уплотнение, прямое и остаточное, а также возможности тестирования на сдвиг поверхности

#### АКСЕССУАРЫ

- Geo-NETTM-PC
- Сетевая карта и кабель для подключения рамки RSI-ShearTrac-II к ПК
- RSI-SHEAR
- Пакет программного обеспечения для автоматического запуска уплотнения и прямого испытания на остаточный сдвиг с помощью нагрузки или управления смещением
- ОТЧЕТ О СДВИГЕ
- Пакет программного обеспечения для редактирования/отчетности
- Срезные кольца 150 мм (6.00 дюймов)
- Для прямого испытания на остаточный и межфазный сдвиг

### Технические характеристики

Вместимость	13 кН (3000 фунтов.)
Двигатель	Шаговый двигатель со встроенным управлением
Вертикальный Двигатель	Шаговый двигатель со встроенным управлением для вертикальной нагрузки
Горизонтальный Двигатель	Шаговый двигатель со встроенным управлением для горизонтальной нагрузки
Диапазон скоростей	от 0,00003 до 15 мм в минуту. (от 0,000001 до 0,40 дюймов в минуту)
Размеры	Ширина = 432 мм(17 дюймов); Длина = 902 мм (35,5 дюйма); Высота
Горизонтальное смещение	75 мм (3: 00 дюйма) разрешеие до 0,002 мм ( 0,00008 дюйма)
Vertical Travel	50мм (2.0 in.) resolved to 0.002 мм (0.00008 inches)
Мощность	110/220 V, 50/60 Hz, 1 phase



# ОСНОВНОЕ

## ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Некоторые испытательные приборы широко используются во всех лабораториях, но они не входят в основную область применения. Некоторое из этого общего оборудования используется в составе других испытательных устройств. Сита, измерительные приборы, стеклянная посуда, пластиковая посуда, оборудование, машины для отбора керна, водяные ванны, компрессоры, вакуумные насосы и т. д. включены в общую категорию.



[www.utest.com.tr](http://www.utest.com.tr)



utestgroup

## Измерительные приборы

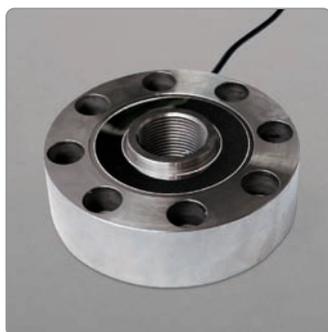
## НАГРУЗОЧНЫЕ ЯЧЕЙКИ И НАГРУЗОЧНЫЕ КОЛЬЦА

## Код продукта

UTGM-1140	Тензодатчик Емкостью 300 Н, Тип S
UTGM-1160	Тензодатчик Емкостью 1 кН, Тип S
UTGM-1170	Тензодатчик Емкостью 2 кН, Тип S
UTGM-1180	Тензодатчик Емкостью 5 кН, Тип S
UTGM-1190	Тензодатчик емкостью 10 кН, блинчатого типа
UTGM-1200	Тензодатчик емкостью 20 кН, блинчатого типа
UTGM-1210	Тензодатчик емкостью 50 кН, блинчатого типа
UTGM-1230	Тензодатчик емкостью 100 кН, блинчатого типа
UTGM-1240	Тензодатчик емкостью 300 кН, блинчатого типа
UTGM-1260	Тензодатчик емкостью 600 кН, блинчатого типа
UTGM-1280	Тензодатчик емкостью 1000 кН, блинчатого типа
UTGM-1310	Нагрузочное кольцо емкостью 1 кН
UTGM-1330	Нагрузочное кольцо емкостью 5 кН
UTGM-1340	Нагрузочное кольцо емкостью 10 кН
UTGM-1350	Нагрузочное кольцо емкостью 50 кН
UTGM-1420	Датчик давления, 2000 кПа
UTGM-1440	Датчик давления, 600 бар, 0-100 мВ



UTGM-1210



UTGM-1240



UTGM-1180



UTGM-1350

Тензодатчик-это преобразователь, который используется для преобразования приложенной силы в электрический сигнал. UTEST поставяет высококачественные тензометрические ячейки, которые обеспечивают точный электрический сигнал, пропорциональный приложенной нагрузке. Доступны тензодатчики различных типов, а также различной емкости.

Нагрузочные кольца используются с испытательными машинами для измерения приложенной нагрузки. Нагрузочные кольца UTEST поставяются в комплекте с цифровыми циферблатными датчиками с разрешением 0,001 мм.

## ИНТЕРФЕЙС / БЛОКИ СБОРА ДАННЫХ

## Код продукта

UTCU-0320	Интерфейсный блок с 4 каналами для сбора данных
UTCU-0325	Интерфейсный блок с 8 каналами для сбора данных
UTCU-0330	Усовершенствованный интерфейсный блок с 4 каналами для получения данных
UTCU-0370	Регистратор данных с 4 каналами для сбора и записи данных

Интерфейсные блоки-это сложный блок сбора данных, который обеспечивает связь между программным обеспечением и датчиками, подключенными к испытательному оборудованию. Интерфейсный блок UTCU -0320 используется при трехосных испытаниях и испытаниях на консолидацию или для общих целей сбора данных.

Основными характеристиками UTCU -0320 и UTCU-0325 являются;

- 4 - канальная модель UTCU-0320
- 8 - канальная модель UTCU-0325
- Высокое разрешение: 16 М точек (эффективное 260.000 точек)
- Большая постоянная память
- Порт Ethernet для подключения к ПК
- Карта процессора с микропроцессорной 32-битной конфигурацией ARM
- 10 (выборка/сек) / канал
- 24-битный A/D преобразователь (260.000 эффективных делений)
- Выбор цифрового усиления, подходящий для потенциометрических преобразователей
- mv/V датчики (датчики давления, тензодатчики, линейные датчики)
- 4 Мб памяти

Интерфейсный блок UTCU-0330 имеет 4 канала для сбора данных и подходит для тензометрических датчиков и датчиков тензометрического типа (давление, сила, перемещение, vb.). Преобразователь A/D имеет 24 бита. Микро-разрешение деформации. Максимальная частота дискретизации 10 кГц. Регистратор данных UTCU -0370, 4-канальный блок сбора и записи данных, 32 бита, аналоговый вход, выход и вход кодера. Может быть подключено напряжение постоянного тока, тензометрический датчик, измеритель и сопротивление, термopара, датчики типа RTD (RT100 и RT1000). Максимальная частота дискретизации 1 кГц. A/D преобразователь.

Следующие бесплатные программы UTEST поставяются с интерфейсными блоками и регистратором данных.

- Программное обеспечение USOFT-0320 для UTCU-0320
- Программное обеспечение USOFT-0325 для UTCU-0325
- Программное обеспечение USOFT-0330 для UTCU-0330
- Программное обеспечение USOFT-0370 для UTCU-0370



UTCU-0320



UTCU-0325



UTCU-0330



UTCU-0370

## ДАТЧИКИ СМЕЩЕНИЯ И ДАТЧИКИ

### Код продукта

- UTGM-0060 Линейный потенциометрический датчик смещения (LPDT), ход 10 мм, номинальное сопротивление 1 КОМ
- UTGM-0062 Линейный потенциометрический датчик смещения (LPDT), ход 25 мм, номинальное сопротивление 1 КОМ
- UTGM-0064 Линейный потенциометрический датчик смещения (LPDT), ход 50 мм, номинальное сопротивление 5 КОМ
- UTGM-0066 Линейный потенциометрический датчик смещения (LPDT), ход 100 мм, номинальное сопротивление 5 КОМ
- UTGM-0068 Линейный потенциометрический датчик смещения (LPDT), ход 300 мм, номинальное сопротивление 5 КОМ
- UTGM-0070 Высокоточный Тензодатчик На основе датчика смещения, 5 мм
- UTGM-0072 Высокоточный Тензодатчик На основе датчика смещения, 10 мм
- UTGM-0078 Высокоточный Тензодатчик На основе датчика смещения, 50 мм
- UTGM-0079 Высокоточный Тензодатчик На основе датчика смещения, 100 мм
- UTC-5514 Преобразователь смещения трещины (CMOD), Диапазон открытия 7 мм, калибровочная длина 5 мм
- UTGM-0120 Аналоговый циферблат 30 x 0,01 мм, Шкала 0-100, по часовой стрелке
- UTGM-0132 Аналоговый циферблат 50 x 0,01 мм, Шкала 0-100, по часовой стрелке
- UTGM-0148 Цифровой циферблат 25 x 0,01 мм, ЖК-дисплей
- UTGM-0152 Цифровой циферблат 12,7 x 0,001 мм, ЖК-дисплей
- UTGM-0180 Тензометрический датчик общего назначения, 10 мм
- UTGM-0184 Тензометрический датчик общего назначения, 30 мм
- UTGM-0186 Соединительный кабель для тензометрического датчика, 1 м
- UTGM-0188 Клей для тензометрического датчика (1 упаковка = 10 г)

Линейный потенциометрический преобразователь смещения (LPDT) обеспечивает электрический сигнал, пропорциональный линейному смещению вала. UTEST поставяет высококачественные линейные потенциометрические преобразователи с диапазоном смещения от 10 мм до 300 мм для точных измерений линейных смещений при испытаниях материалов.

Циферблатные датчики-это важные инструменты, которые используются для точного измерения очень малых и незначительных расстояний между вкладышами. UTEST предлагает аналоговые и цифровые модели циферблатных датчиков в соответствии с конкретными приложениями..

Высокоточный тензодатчик на основе датчика смещения обеспечивает электрический сигнал 5 мВ/В для блоков сбора данных. Является предпочтительным для стабильного и длительного срока службы.



UTG-0070



UTG-0060



UTG-0068



UTG-0120



UTG-0152



UTG-0148

## ИЗМЕРЕНИЕ ДЛИНЫ

## Код продукта

- UTGM-0202 Инженерный угольник (острие ножа) 150-100 мм  
 UTGM-0203 Инженерный угольник (острие ножа) 150-100 мм с сертификатом калибровки из аккредитованной лаборатории  
 UTGM-0205 Инженерный угольник с основанием 300-175 мм  
 UTGM-0206 Инженерный угольник с основанием 300-175 мм с сертификатом калибровки из аккредитованной лаборатории  
 UTGM-0207 Линейка (острие ножа) 150 мм  
 UTGM-0208 Линейка (острие ножа) 150 мм с сертификатом калибровки из аккредитованной лаборатории  
 UTGM-0209 Линейка (острие ножа) 200 мм  
 UTGM-0210 Линейка (острие ножа) 200 мм с сертификатом калибровки из аккредитованной лаборатории  
 UTGM-0211 Линейка (острие ножа) 300 мм  
 UTGM-0212 Линейка (острие ножа) 300 мм с сертификатом калибровки из аккредитованной лаборатории  
 UTGM-0215 Набор щупов от 0,03 мм до 1,00 мм  
 UTGM-0220 Набор щупов 20 штук, Диапазон: 0,05-1,00 (интервал 0,05 мм). Длина: 300 мм  
 UTGM-0375 Стальная линейка 150x1 мм  
 UTGM-0380 Стальная линейка 300x1 мм  
 UTGM-0381 Стальная линейка 300x0.5 мм  
 UTGM-0385 Стальная линейка 500x1 мм  
 UTGM-0386 Стальная линейка 500x0.5 мм  
 UTGM-0390 Стальная линейка 1000x0,5 мм

UTEST поставляет различные аналоговые и цифровые приборы для измерения и оценки длины. Инженерные угольники являются полезными инструментами для настройки и проверки оборудования и объектов с высокой точностью.

Набор щупов-это инструмент, используемый для измерения ширины зазора, который используется в технике для измерения зазора между двумя частями.

Стальные линейки UTEST выпускаются в жестком и гибком исполнении.

Хотя их основное назначение-точное измерение, они также могут использоваться в качестве направляющих для прокладки линий и, если они достаточно жесткие, для резки.



UTGM-0215



UTGM-0208



UTGM-0202



Стальные линейки

Код продукта	Описание	Размеры	Вес
UTGM-0202	Инженерный угольник (острие ножа) 150-100 мм	150x120x50 мм	0.3 кг
UTGM-0205	Инженерный угольник с основанием 300-175 мм	300x175x60 мм	0.3 кг
UTGM-0207	Линейка (острие ножа) 150 мм	150x30x20 мм	0.2 кг
UTGM-0209	Линейка (острие ножа) 200 мм	200x30x20 мм	0.2 кг
UTGM-0211	Линейка (острие ножа) 300 мм	300x30x20 мм	0.3 кг
UTGM-0215	Набор щупов от 0,03 мм до 1,00 мм	30x30x100 мм	0.2 кг
UTGM-0220	Набор щупов 20 штук, Диапазон: 0,05-1,00 (интервал 0,05 мм). Длина: 300 мм	30x30x300 мм	0.2 кг
UTGM-0375	Стальная линейка 150x1 мм	150x30x0.5 мм	0.2 кг
UTGM-0380	Стальная линейка 300x1 мм	300x30x0.5 мм	0.2 кг
UTGM-0381	Стальная линейка 300x0,5 мм	300x30x0.5 мм	0.2 кг
UTGM-0385	Стальная линейка 500x1 мм	500x30x0.5 мм	0.2 кг
UTGM-0386	Стальная линейка 500x0,5 мм	500x30x0.5 мм	0.2 кг
UTGM-0390	Стальная линейка 1000x0,5 мм	1000x30x0.50 мм	0.2 кг

## ИЗМЕРЕНИЕ ДЛИНЫ

### Код продукта

- UTGM-0300 Штангенциркуль 150 мм
- UTGM-0305 Штангенциркуль 300 мм
- UTGM-0310 Штангенциркуль 500 мм
- UTGM-0315 Штангенциркуль 600 мм
- UTGM-0320 Штангенциркуль 1000 мм
- UTGM-0350 Цифровой штангенциркуль 150 мм
- UTGM-0351 Цифровой штангенциркуль 150 мм с сертификатом калибровки DIN 862
- UTGM-0355 Цифровой штангенциркуль 200 мм
- UTGM-0356 Цифровой штангенциркуль 200 мм с сертификатом калибровки DIN 862
- UTGM-0360 Цифровой штангенциркуль 300 мм
- UTGM-0361 Цифровой штангенциркуль 300 мм с сертификатом калибровки DIN 862
- UTGM-0365 Цифровой штангенциркуль 500 мм
- UTGM-0366 Цифровой штангенциркуль 500 мм с сертификатом калибровки DIN 862
- UTGM-0420 Стальная лента 5 м
- UTGM-0430 Микрометр 25-50 x 0,01 мм, аналоговый тип
- UTGM-0440 Микрометр 25-50 x 0,001 мм, аналоговый тип

Штангенциркули-это полезные устройства для тестирования материалов, которые используются для измерения расстояния между двумя противоположными сторонами объекта при использовании в сочетании с линейкой. UTEST предлагает аналоговые и цифровые штангенциркули, охватывающие диапазон от 150 мм до 1000 мм.

Микрометр, известный также как микрометрический винтовой датчик, представляет собой устройство, включающее калиброванный винт, широко используемый для точного измерения небольших расстояний. UTEST предлагает высококачественную аналоговую микрометрическую шкалу 25-50 с читаемостью 0,001 мм.



UTGM-0300



UTGM-0350



UTGM-0360



UTGM-0420



UTGM-0440

Код продукта	Описание	Размеры	Вес
UTGM-0300	Штангенциркуль 150 мм	150x100x50 мм	0.5 кг
UTGM-0305	Штангенциркуль 300 мм	300x100x50 мм	0.5 кг
UTGM-0310	Штангенциркуль 500 мм	500x100x50 мм	0.5 кг
UTGM-0315	Штангенциркуль 600 мм	600x100x50 мм	0.5 кг
UTGM-0320	Штангенциркуль 1000 мм	1000x100x50 мм	0.75 кг
UTGM-0350	Цифровой штангенциркуль 150 мм	150x100x50 мм	0.75 кг
UTGM-0351	Цифровой штангенциркуль 150 мм с сертификатом калибровки DIN 862	150x100x50 мм	0.75 кг
UTGM-0355	Цифровой штангенциркуль 200 мм	200x100x50 мм	0.75 кг
UTGM-0356	Цифровой штангенциркуль 200 мм с сертификатом калибровки DIN 862	200x100x50 мм	0.75 кг
UTGM-0360	Цифровой штангенциркуль 300 мм	300x100x50 мм	0.75 кг
UTGM-0361	Цифровой штангенциркуль 300 мм с сертификатом калибровки DIN 862	300x100x50 мм	0.75 кг
UTGM-0365	Цифровой штангенциркуль 500 мм	500x100x50 мм	0.2 кг
UTGM-0366	Цифровой штангенциркуль 500 мм с сертификатом калибровки DIN 862	500x100x50 мм	0.2 кг
UTGM-0420	Стальная лента 5 м	50x50x50 мм	0.2 кг
UTGM-0430	Микрометр 25-50x0.01 мм аналоговый тип	150x150x100 мм	0.2 кг
UTGM-0440	Микрометр 25-50x0.001 мм аналоговый тип	150x150x100 мм	0.2 кг

# Измерительные приборы

## ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВРЕМЕНИ

### Код продукта

- UTGT-1205 Цифровой термометр погружного типа от -50°C до +300°C
- UTGT-1230 Цифровой термометр Max-Min от -40 до +50°C
- UTGT-1240 Цифровой Термогигрометр, Макс-Мин Термометр
- UTGT-1250 Цифровой лазерный термометр от -50°C до +650°C
- UTGT-1300 Стеклоанный термометр Макс. 60°C
- UTGT-1305 Стеклоанный термометр Макс. 110°C
- UTGT-1310 Стеклоанный термометр Макс. 160°C
- UTGT-1315 Стеклоанный термометр Макс. 250°C
- UTGT-1320 Стеклоанный термометр Макс. 310°C
- UTGT-1325 Стеклоанный термометр Макс. 360°C
- UTGT-1330 Стеклоанный термометр Макс. 400°C
- UTGT-1350 Ручной цифровой термометр, от -50°C до 1350°C
- UTGT-1352 Регистратор температурных данных, 4-канальный цифровой дисплей
- UTGT-1355 Разъем, Тип: OMTS-K-E для UTGT-1350
- UTGT-1360 Кабель, Тип: E-0,5 T2KTTEA. Измеритель для UTGT-1350
- UTGT-1370 зонд проникания 200 мм для измерения температуры асфальта
- UTGT-1371 зонд проникания 300 мм для измерения температуры асфальта
- UTGT-1372 зонд проникания 500 мм для измерения температуры асфальта

UTEST предоставляет высококачественные цифровые и стеклянные термометры для различных применений в строительной промышленности.

UTGT-1350, UTGT-1352, UTGT-1355, UTGT-1360 используются для монотонного температурного наблюдения за монолитным бетоном. Следует указать количество точек измерения для разъемов и длину кабеля, необходимую для каждой точки измерения. Приспособления следует заказывать отдельно.

UTGT-1352 регистратор температуры с 4-канальным цифровым дисплеем является альтернативой UTGT-1350 и может непрерывно записывать данные в интервале времени, выбранном пользователем. Регистратор данных имеет диапазон измерения температуры от -195C до +1000C для датчиков типа K, диапазон записи данных 1сек – 24час и емкость записи данных 2 миллиона. Регистратор данных с батарейным питанием поставляется в комплекте с такими аксессуарами, как кабель для подключения к ПК, программное обеспечение, SD-карта (для сбора измерений).

Цифровой термометр и зонды проникания используются для измерения температуры подачи и уплотнения битуминозных смесей. Предпочтительный зонд проникновения следует заказывать с UTGT - 1350.



UTGT-1230

UTGT-1352

### CAUTION

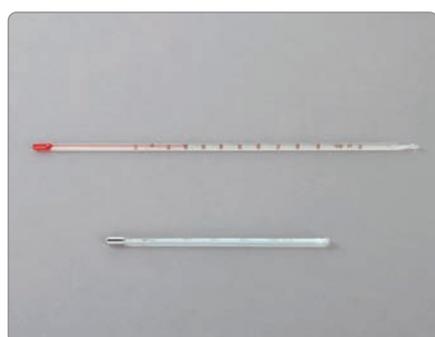
Please check the laws in your country before ordering mercury thermometers. There may restriction on their sale and shipment for the thermometers contains mercury.



UTGT-1205



UTGT-1250



Стеклоанные термометры



UTGT-1240

Код продукта	Размеры	Вес (прибл.)
UTGT-1205	150x150x150 мм	0.2 кг
UTGT-1230	150x150x150 мм	0.2 кг
UTGT-1240	150x150x150 мм	0.2 кг
UTGT-1250	100x100x100 мм	0.2 кг
UTGT-1300	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-1305	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-1310	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-1315	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-1320	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-1325	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-1330	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-1350	150x80x40	0.3 кг
UTGT-1352	150x80x40	0.3 кг
UTGT-1355	20x10x5	0.01 кг
UTGT-1360	100x100x5	0.01 кг
UTGT-1370	350x50x30	0.5 кг
UTGT-1371	400x50x30	0.5 кг
UTGT-1372	650x50x30	0.6 кг

## ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВРЕМЕНИ

### Код продукта

UTGT-1430 Термометр вязкости от +19 до +27°C 0,1°C Div., ASTM 17C  
 UTGT-1432 Термометр вязкости от + 34 до +42°C 0,1°C Div., ASTM 18C  
 UTGT-1434 Термометр вязкости от +49 до +57°C 0,1°C Div., ASTM 19C  
 UTGT-1436 Термометр вязкости от +57 до +65°C 0,1°C Div., ASTM 20C  
 UTGT-1438 Термометр вязкости от +79 до +87°C 0,1°C Div., ASTM 21C  
 UTGT-1440 Термометр вязкости от +95 до +103°C 0,1°C Div., ASTM 22C  
 UTGT-1500 Механический гигрометр/термометр/барометр  
 UTGT-1520 Механический гигрометр  
 UTGT-1550 Термометр с механическим циферблатом от 0 до +260°C  
 UTGT-1580 Цифровой секундомер

Термометры вязкости UTEST используются для лубричного цифрового вискозиметра UTAS-0300 Saybolt для определения вязкости нефтепродуктов Saybolt при заданных температурах, когда требуются точные измерения температуры.

Механический гигрометр/термометр/барометр UTGT-1500 является надежным и полезным прибором для одновременного контроля влажности, температуры и атмосферного давления.

Механический гигрометр UTGT-1520 является надежным прибором для измерения влажности окружающего воздуха, а механический циферблат термометра UTGT - 1550 обеспечивает точные измерения температуры, особенно при высоких температурах до 260°C.

Цифровой секундомер UTGT-1580 предназначен для точного измерения времени с чувствительностью 0,01 секунды.



Термометры вязкости



UTGT-1520



UTGT-1550



UTGT-1500



UTGT-1580

Код продукта	Описание	ASTM Ref.	IP Ref.	Размеры	Weight
UTGT-1430	Термометр вязкости от +19 до +27°C 0,1°C Div.	17 C	-	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-1432	Термометр вязкости от + 34 до +42°C 0,1°C Div.	18 C	23 C	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-1434	Термометр вязкости от + 49 до +57°C 0,1°C Div.	19 C	-	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-1436	Термометр вязкости от +57 до +65°C 0,1°C Div.	20 C	-	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-1438	Термометр вязкости от +79 до +87°C 0,1°C Div.	21 C	-	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-1440	Термометр вязкости от + 95 до +103°C 0,1°C Div.	22 C	24 C	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-1500	Механический Гигрометр/Термометр/Барометр	-	-	150x150x150 мм	0.2 кг
UTGT-1520	Механический иигрометр	-	-	150x150x150 мм	0.2 кг
UTGT-1550	Механический циферблат термометра от 0 до+260°C	-	-	50x50x200 мм	0.2 кг
UTGT-1580	Цифровой секундомер	-	-	75x65x25 мм	0.1 кг

## Измерительные приборы

## IP &amp; ASTM ТЕРМОМЕТРЫ

UTEST поставяет термометры ASTM и IP, перечисленные ниже, которые соответствуют спецификациям Американского общества по испытаниям и материалам (ASTM), Института нефти (IP) и Британских стандартов (BS).

Хотя эти термометры были разработаны для использования в конкретных испытаниях, многие из них используются в других приложениях, где требуются высокоточные термометры.

## CAUTION

Please check the laws in your country before ordering mercury thermometers. There may restriction on their sale and shipment for the thermometers contains mercury.



Код продукта	IP Ref.	ASTM Ref.	Диапазон (°C)	Градирование	Погружение	Размеры	Вес
UTGT-2000	38C	-	23 to 27	0.1 °C	Total	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-2005	76C	-	10 to 55	0.5 °C	93 мм	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-2010	8C	-	0 to 44	0.2 °C	65 мм	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-2015	42C	-	-38 to +30	0.5 °C	250 мм	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-2020	5C	7 C	-2 to 300	1 °C	Total	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-2025	6C	8 C	-2 to 400	1 °C	Total	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-2030	15C	9 C	-5 to 110	0.5 °C	57 мм	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-2035	16C	10 C	90 to 370	2 °C	57 мм	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-2040	28C	11 C	-6 to 400	2.0 °C	Total	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-2045	47C	13 C	155 to 170	0.5 °C	Total	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-2050	60C	15 C	-2 to 80	0.2 °C	Total	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-2055	61C	16 C	30 to 200	0.5 °C	Total	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-2057	-	17 C	19 to 27	0.1 °C	Total	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-2065	20C	33 C	-38 to 42	0.2 °C	50 мм	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-2070	59C	35 C	90 to 170	0.2 °C	50 мм	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-2075	35C	47 C	58.6 to 61.4	0.05 °C	Total	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-2080	-	57 C	-20 to 50	0.5 °C	Total	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-2085	63C	63 C	-8 to 32	0.1 °C	Total	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-2090	93C	110 C	133.6 to 136.4	0.05 °C	Total	30x30x300 мм	0.1 кг
UTGT-2095	89C	113 C	-1 to 175	0.5 °C	Total	30x30x300 мм	0.1 кг

## УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПРОФИЛЬНЫЕ СТАНКИ

### Код продукта

UTGD-0290	Универсальная установка для колонкового бурения, Диапазон бурения 200 мм, 220-240 В 50-60 Гц
UTGD-0310	Универсальная установка для колонкового бурения Диапазон бурения 25-202 мм, 220-240 В 50-60 Гц
UTGD-0320	Сверло для выборки проб бетона диаметром 50 мм. Длина 400 мм
UTGD-0320H	Сверло для выборки проб бетона диаметром 50 мм. Длина 320 мм
UTGD-0322	Сверло для выборки проб бетона диаметром 75 мм. Длина 400 мм
UTGD-0322H	Сверло для выборки проб бетона диаметром 75 мм. Длина 320 мм
UTGD-0324	Сверло для выборки проб бетона диаметром 98 мм. Длина 400 мм
UTGD-0324H	Сверло для выборки проб бетона диаметром 98 мм. Длина 320 мм
UTGD-0326	Сверло для выборки проб бетона диаметром 150 мм. Длина 400 мм
UTGD-0326H	Сверло для выборки проб бетона диаметром 150 мм. Длина 320 мм
UTGD-0328	Сверло для выборки проб бетона диаметром 200 мм. Длина 400 мм
UTGD-0328H	Сверло для выборки проб бетона диаметром 200 мм. Длина 320 мм
UTGD-0330	Сверло для выборки проб асфальта диаметром 50 мм. Длина 400 мм
UTGD-0330H	Сверло для выборки проб асфальта диаметром 50 мм. Длина 320 мм
UTGD-0332	Сверло для выборки проб асфальта диаметром 75 мм. Длина 400 мм
UTGD-0332H	Сверло для выборки проб асфальта диаметром 75 мм. Длина 320 мм
UTGD-0334	Сверло для выборки проб асфальта диаметром 100 мм. Длина 400 мм
UTGD-0334H	Сверло для выборки проб асфальта диаметром 100 мм. Длина 320 мм
UTGD-0336	Сверло для выборки проб асфальта диаметром 150 мм. Длина 400 мм
UTGD-0336H	Сверло для выборки проб асфальта диаметром 150 мм. Длина 320 мм

Универсальные установки для колонкового бурения UTGD-0290 (2500 Вт) и UTGD-0310 (2200 Вт) являются мощными алмазными сверлильными установками, предназначенными для безударного мокрого сверления бетона, природного камня и асфальта с диаметром отбортовки не более 200 мм для UTGD-0290 и диаметром отбортовки 25-202 мм для UTGD-0310 соответственно. Обе модели являются оптимальным дополнением к ручным станкам для алмазного сверления.

Сверло для вырезания сердцевины следует заказывать отдельно.

Универсальная машина для колонкового бурения состоит из

- Буровой Двигатель
- Буровая стойка с люлькой для двигателя
- Монтажное устройство (между сверлильным двигателем и люлькой)



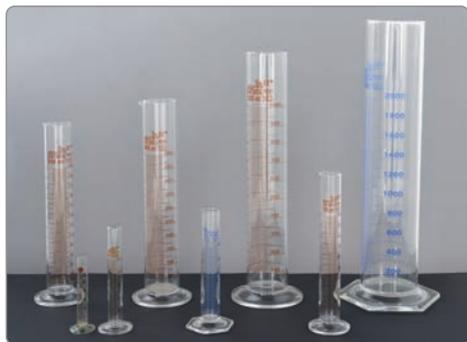
Керновое долото для отбора проб асфальта

### Характеристики

	UTGD - 0290	UTGD - 0310
Мощность	2500 Вт	2200 Вт
Класс защиты	I	I
Диаметр сверления	макс. 200 мм	25 to 202 мм
Скорость (Без нагрузки)	675 р. п. м.	460/760/1690 р. п. м.
Размеры	500x300x1150 мм	500x300x1150 мм
Вес (прибл.)	18 кг	16 кг

## ОСНОВНОЕ СТЕКЛО

UTEST поставляет высококачественную лабораторную стеклянную посуду, пластиковую посуду и оборудование для различных применений для тестирования материалов.



### Градуированный стеклянный цилиндр

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGG-1000	Градуированный стеклянный цилиндр 10 ml	13x13x140 мм	0.05 кг
UTGG-1005	Градуированный стеклянный цилиндр 25 ml	20x20x145 мм	0.1 кг
UTGG-1010	Градуированный стеклянный цилиндр 50 ml	26x26x180 мм	0.1 кг
UTGG-1015	Градуированный стеклянный цилиндр 100 ml	30x30x250 мм	0.1 кг
UTGG-1020	Градуированный стеклянный цилиндр 250 ml	40x40x320 мм	0.2 кг
UTGG-1025	Градуированный стеклянный цилиндр 500 ml	50x50x390 мм	0.25 кг
UTGG-1030	Градуированный стеклянный цилиндр 1000 ml	65x65x460 мм	0.5 кг
UTGG-1035	Градуированный стеклянный цилиндр 2000 ml	120x120x550 мм	0.75 кг



### Стакан из боросиликатного стекла

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGG-1300	Стакан из боросиликатного стекла 10 ml	34x34x50 мм	0.01 кг
UTGG-1305	Стакан из боросиликатного стекла 25 ml	42x42x60 мм	0.05 кг
UTGG-1310	Стакан из боросиликатного стекла 50 ml	50x50x70 мм	0.1 кг
UTGG-1315	Стакан из боросиликатного стекла 100 ml	60x60x80 мм	0.1 кг
UTGG-1320	Стакан из боросиликатного стекла 250 ml	70x70x95 мм	0.1 кг
UTGG-1325	Стакан из боросиликатного стекла 400 ml	80x80x100 мм	0.2 кг
UTGG-1330	Стакан из боросиликатного стекла 600 ml	90x90x125 мм	0.25 кг
UTGG-1335	Стакан из боросиликатного стекла 800 ml	100x100x135 мм	0.5 кг
UTGG-1340	Стакан из боросиликатного стекла 1000 ml	105x105x145 мм	0.75 кг
UTGG-1345	Стакан из боросиликатного стекла 2000 ml	130x130x185 мм	1 кг
UTGG-1350	Стакан из боросиликатного стекла 3000 ml	30x30x300 мм	2 кг



Пикнометры (бутылочного типа)

### Пикнометры

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGG-1500	Пикнометр (измерение плотности) 25 ml	40x40x90 мм	0.05 кг
UTGG-1505	Пикнометр (измерение плотности) 50 ml	50x50x100 мм	0.05 кг
UTGG-1510	Пикнометр (измерение плотности) 100 ml	60x60x120 мм	0.05 кг
UTGG-1515	Пикнометр (измерение плотности) 250 ml	100x100x150 мм	0.1 кг
UTGG-1520	Пикнометр (измерение плотности) 500 ml	110x110x200 мм	0.1 кг
UTGG-1525	Пикнометр (измерение плотности) 1000 ml	150x150x220 мм	0.2 кг
UTGG-1530	Пикнометр (измерение плотности) 2000 ml	200x200x250 мм	0.3 кг
UTGG-1545	Пикнометр с капиллярной боковой трубкой, (бутылка удельного веса) 50 мл	...	кг
UTGG-1550	Пикнометр с капиллярной боковой трубкой, (бутылка удельного веса) 100 мл	....	кг
UTGG-1555	Пикнометр с капиллярной боковой трубкой, (бутылка удельного веса) 250 мл	....	кг
UTGG-1560	Пикнометр с капиллярной боковой трубкой, (бутылка удельного веса) 500 мл	....	кг
UTGG-1565	Пикнометр с капиллярной боковой трубкой, (бутылка удельного веса) 1000 мл	....	кг
UTGG-1570	Пикнометр с капиллярной боковой трубкой, (бутылка удельного веса) 2000 мл	.....	кг
UTGG-1600	Пикнометр (бутылочный тип) с двойной кромкой и капиллярной трубчатой воронкой 250 мл	110x110x270 мм	0.4 кг
UTGG-1605	Пикнометр (бутылочный тип) с двойной кромкой и капиллярной трубчатой воронкой 500 мл	130x130x270 мм	0.7 кг
UTGG-1610	Пикнометр (бутылочный тип) с двойной кромкой и капиллярной трубчатой воронкой 1000 мл	150x150x270 мм	0.9 кг
UTGG-1615	Пикнометр (бутылочный тип) с двойной кромкой и капиллярной трубчатой воронкой 2000 мл	180x180x330 мм	1.25 кг
UTGG-1620	Пикнометр (бутылочный тип) с двойной кромкой и капиллярной трубчатой воронкой 3000 мл	200x200x340 мм	1.35 кг
UTGG-1625	Пикнометр (бутылочный тип) с двойной кромкой и капиллярной трубчатой воронкой 5000 мл	250x250x340 мм	1.5 кг
UTGG-1630	Капиллярная трубчатая воронка с двойной кромкой для Пикнометра бутылочного типа	55x55x250 мм	0.1 кг



Пикнометр с капиллярной боковой трубкой, (бутылка удельного веса)



### Мерная колба

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGG-1800	Мерная колба 5 ml	20x20x40 мм	0.01 кг
UTGG-1805	Мерная колба 10 ml	30x30x50 мм	0.05 кг
UTGG-1810	Мерная колба 25 ml	45x45x70 мм	0.1 кг
UTGG-1815	Мерная колба 50 ml	51x51x95 мм	0.1 кг
UTGG-1820	Мерная колба 100 ml	64x64x110 мм	0.1 кг
UTGG-1825	Мерная колба 250 ml	70x70x120 мм	0.2 кг
UTGG-1830	Мерная колба 500 ml	85x85x145 мм	0.25 кг
UTGG-1835	Мерная колба 1000 ml	105x105x175 мм	0.5 кг
UTGG-1840	Мерная колба 2000 ml	131x131x200 мм	0.75 кг
UTGG-1845	Мерная колба 3000 ml	166x166x260 мм	1 кг
UTGG-1850	Мерная колба 5000 ml	207x207x315 мм	2 кг



### Градуированные мерные бутылки с крышками

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGG-1700	Градуированная мерная бутылка с крышкой 250 мл	100x100x200 мм	0.25 кг
UTGG-1705	Градуированная мерная бутылка с крышкой 500 мл	200x200x400 мм	0.5 кг
UTGG-1710	Градуированная мерная бутылка с крышкой 1000 мл	300x300x500 мм	1 кг
UTGG-1715	Градуированная мерная бутылка с крышкой 2000 мл	450x450x700 мм	1.75 кг
UTGG-1720	Градуированная мерная бутылка с крышкой, для органических примесей, 450 мл, EN	80x80x210 мм	0.5 кг



### Колбы Эрленмейера

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGG-1900	Колба эрленмейера 50 мл	51x51x95 мм	0.05 кг
UTGG-1905	Колба эрленмейера 100 мл	64x64x110 мм	0.1 кг
UTGG-1910	Колба эрленмейера 150 мл	74x74x115 мм	0.13 кг
UTGG-1915	Колба эрленмейера 250 мл	85x85x145 мм	0.2 кг
UTGG-1920	Колба эрленмейера 300 мл	87x87x150 мм	0.45 кг
UTGG-1925	Колба эрленмейера 500 мл	105x105x174 мм	0.6 кг
UTGG-1930	Колба эрленмейера 1000 мл	70x70x120 мм	1 кг
UTGG-1935	Колба эрленмейера 2000 мл	131x131x220 мм	1.6 кг
UTGG-1940	Колба эрленмейера 5000 мл	166x166x280 мм	3 кг



### Фильтровальные колбы

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGG-2000	Фильтровальная колба 250 мл	187x187x310 мм	0.2 кг
UTGG-2005	Фильтровальная колба 500 мл	166x166x260 мм	0.25 кг
UTGG-2010	Фильтровальная колба 1000 мл	207x207x315 мм	1 кг
UTGG-2015	Фильтровальная колба 2000 мл	207x207x315 мм	1 кг
UTGG-2020	Cartsten-Röhrchen flask EN 1323	100x100x200 мм	0.25 кг



## ОСНОВНОЕ СТЕКЛО



Эксикатор

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGG-2100	Эксикатор диаметром 210 мм.	310x310x250 мм	3.50 кг
UTGG-2105	Эксикатор диаметром 240 мм.	340x340x300 мм	3.50 кг
UTGG-2110	Эксикатор диаметром 300 мм.	400x400x350 мм	3.50 кг



Эксикатор диаметром

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGG-2115	Эксикатор диаметром 210 мм. вакуумного типа	310x310x250 мм	3.50 кг
UTGG-2120	Эксикатор диаметром 240 мм. .вакуумного типа	340x340x300 мм	3.50 кг
UTGG-2125	Эксикатор диаметром 300 мм. .вакуумного типа	400x400x350 мм	3.50 кг



Фарфоровые чаши

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGG-2165	диаметром 10 см	100x100x80 мм	0.25 кг
UTGG-2170	диаметром 12 см	120x120x80 мм	0.25 кг



Фарфоровая ступка с пестиком

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGG-2200	Фарфоровая Ступка с пестиком диаметром 100мм.	100x100x80 мм	0.25 кг
UTGG-2205	Фарфоровая Ступка с пестиком диаметром 130мм.	130x130x80 мм	0.25 кг
UTGG-2210	Фарфоровая Ступка с пестиком диаметром 160мм.	160x160x80 мм	0.25 кг
UTGG-2215	Пестик С Резиновой Головкой	100x125x80 мм	0.25 кг



Фарфоровый тигель

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGG-2235	Фарфоровый тигель диаметром 4x4,7см (высота)	101x101x40 мм	0.25 кг
UTGG-2260	Стекланный стержень (палочка)	20x20x150 мм	0.25 кг



### Чашка Петри

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGG-2270	Чашка Петри 80 мм, стекло	80x80x80 мм	0.25 кг
UTGG-2275	Чашка Петри 100 мм, стекло	120x120x80 мм	0.25 кг
UTGG-2280	Чашка Петри 120 мм, стекло	100x100x80 мм	0.25 кг



### Пипетки

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGG-2300	Пипетка 5 мл	20x20x360	0.25 кг
UTGG-2305	Пипетка 10 мл	мм20x20x360	0.25 кг
UTGG-2310	Пипетка 25 мл	мм20x20x450	0.25 кг
UTGG-2315	Пипетка 50 мл	мм20x20x550	0.25 кг
UTGG-2350	Пастеровская пипетка 3 мл, пластик, 100 шт.	мм20x20x120	0.02 кг
UTGG-2351	Пастеровская пипетка 3 мл, пластик, 10 шт.	мм20x20x50	0.002 кг
UTGG-2355	Пипетка колбообразная	мм35x35x150 мм	0.10 кг



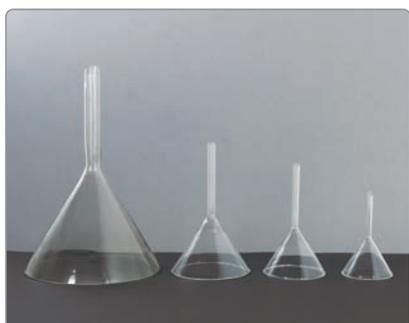
### Ареометры (гидрометры)

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGG-2400	Ареометр, диапазон 700-800	30x30x300 мм	0.10 кг
UTGG-2401	Ареометр, диапазон 800-900	30x30x300 мм	0.10 кг
UTGG-2405	Ареометр, диапазон 900-1000	30x30x300 мм	0.10 кг
UTGG-2410	Ареометр, диапазон 1000-1100	30x30x300 мм	0.10 кг
UTGG-2415	Ареометр, диапазон 1100-1200	30x30x300 мм	0.10 кг
UTGG-2420	Ареометр, диапазон 1200-1300	30x30x300 мм	0.10 кг
UTGG-2425	Ареометр, диапазон 1300-1400	30x30x300 мм	0.10 кг
UTGG-2430	Ареометр, диапазон 1400-1500	30x30x300 мм	0.10 кг
UTGG-2435	Ареометр, диапазон 1500-1600	30x30x300 мм	0.10 кг
UTGG-2440	Ареометр, диапазон 1600-1700	30x30x300 мм	0.10 кг
UTGG-2445	Ареометр, диапазон 1700-1800	30x30x300 мм	0.10 кг
UTGG-2450	Ареометр, диапазон 1800-1900	30x30x300 мм	0.10 кг
UTGG-2455	Ареометр, диапазон 1900-2000	30x30x300 мм	0.10 кг



### Ручной насос для пипетки / бюретки

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGG-2485	Ручной насос для пипетки / бюретки	20x20x180 мм	0.01 кг
UTGG-2590	Ручной насос, трехходовой для пипетки/бюретки	20x20x180 мм	0.01 кг
UTGG-2525	Бюретка 25 мл	50x50x820 мм	0.25 кг
UTGG-2550	Бюретка 50 мл	50x50x820 мм	0.25 кг



### Стеклянные воронки

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGG-2580	Стеклянная воронка 80 мм	80x80x80 мм	0.25 кг
UTGG-2585	Стеклянная воронка 100 мм	100x100x100 мм	0.25 кг
UTGG-2590	Стеклянная воронка 200 мм	200x200x175 мм	0.25 кг



**ОСНОВНОЕ ПЛАСТИКОВОЕ ИЗДЕЛИЕ**



Пластиковые градуированные цилиндры

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGP-0900	Пластиковый цилиндр 10 мл	13x13x140 мм	0.05 кг
UTGP-0905	Пластиковый цилиндр 25 мл	20x20x145 мм	0.10 кг
UTGP-0910	Пластиковый цилиндр 50 мл	26x26x180 мм	0.10 кг
UTGP-0915	Пластиковый цилиндр 100 мл	30x30x250 мм	0.10 кг
UTGP-0920	Пластиковый цилиндр 250 мл	40x40x320 мм	0.20 кг
UTGP-0925	Пластиковый цилиндр 500 мл	50x50x390 мм	0.25 кг
UTGP-0930	Пластиковый цилиндр 1000 мл	65x65x460 мм	0.50 кг
UTGP-0935	Пластиковый цилиндр 2000 мл	120x120x550 мм	0.75 кг



Пластиковые мерные мензурки

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGP-0940	Пластиковая мензурка 50 мл	42x42x60 мм	0.05 кг
UTGP-0945	Пластиковая мензурка 100 мл	50x50x70 мм	0.10 кг
UTGP-0950	Пластиковая мензурка 250 мл	60x60x80 мм	0.10 кг
UTGP-0955	Пластиковая мензурка 500 мл	80x80x100 мм	0.10 кг
UTGP-0960	Пластиковая мензурка 1000 мл	100x100x135 мм	0.20 кг
UTGP-0965	Пластиковая мензурка 2000 мл	105x105x145 мм	1.00 кг
UTGP-0970	Пластиковая мензурка 3000 мл	130x130x185 мм	1.50 кг
UTGP-0975	Пластиковая мензурка 5000 мл	150x150x200 мм	2.00 кг



Промывалки лабораторной посуды

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGP-1000	Промывалка 250 мл	60x60x160 мм	0.10 кг
UTGP-1005	Промывалка 500 мл	90x90x190 мм	0.15 кг
UTGP-1010	Промывалка 1000 мл	110x110x210 мм	0.20 кг



Пластиковые воронки

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGP-1038	Пластиковая воронка 40x65мм	100x100x120 мм	0.10 кг
UTGP-1040	Пластиковая воронка 100x155	100x100x120 мм	0.10 кг



Перчатки

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGP-1050	Латексные перчатки, по 100	100x200x100 мм	0.50 кг
UTGP-1055	Термостойкие перчатки	110x180x20 мм	0.10 кг
UTGP-1060	Кожаные перчатки	110x180x20 мм	0.10 кг
UTGP-1065	Хлопчатобумажные перчатки	110x180x20 мм	0.10 кг
UTGP-1070	Резиновые перчатки	110x180x20 мм	3.00 кг



Пластиковые ведра

Мешки для проб (образцов)

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGP-1100	Пластиковые ведра 20 л	300x350x450 мм	5.00 кг
UTGP-1105	Пластиковые ведра 45 л	450x480x550 мм	5.00 кг
UTGP-1110	Пластиковые ведра 60 л	500x550x600 мм	0.01 кг
UTGP-1140	Пластиковый шланг Ø8 OD, 3м	200x200x30 мм	0.01 кг
UTGP-1150	Мешок для образцов 400x600 мм (прочный пластик, 1 шт.)	400x600x20 мм	0.01 кг
UTGP-1155	Мешок для образцов 250x400 мм (прочный пластик, 1 шт.)	250x400x20 мм	0.50 кг
UTGP-1160	Сумка на молнии 170x230 мм для образцов (пластик, упаковка по 400 шт.)	170x230x100 мм	0.50 кг
UTGP-1165	Сумка на молнии 260x350 мм для образцов (пластик, упаковка по 200 шт.)	260x350x100 мм	0.20 кг



Резиновые пробки

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGP-1200	RS 30/25 мм dia. 30 мм Высота	30x25x30 мм	0.20 кг
UTGP-1205	RS 35/30 мм dia. 35 мм Высота	35x30x30	0.20 кг
UTGP-1210	RS 40/30 мм dia. 35 мм Высота	40x30x35 мм	0.20 кг
UTGP-1215	RS 50/40 мм dia. 35 мм Высота	50x40x35 мм	0.20 кг
UTGP-1217	RS Ø70/55 мм, 35 мм Высота	80x60x40	0.10 кг
UTGP-1222	RS with a Hole, for UTB-0260	70x70x50	0.10 кг
UTGP-1226	Резиновое кольцо для UTB-0260	70x70x50	0.10 кг



Уровнемер



Передаточная тарелка

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGP-1250	Уровнемер жидкостный 60 см	80x80x600 мм	1.00 кг
UTGP-0121	Передаточная тарелка	150x150x100 мм	0.25 кг

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### Миска из нержавеющей стали



Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGH-1200	Чаша для смешивания Ø: 160 мм, нержавеющая сталь	160x160x100 мм	0.25 кг
UTGH-1205	Чаша для смешивания Ø: 180 мм, нержавеющая сталь	180x180x100 мм	0.25 кг
UTGH-1300	Лабораторная выпечка, нержавеющая сталь (диаметр 31x48x4 см)	270x460x40 мм	0.4 кг
UTGH-1305	Лабораторная выпечка, нержавеющая сталь (диаметр 28x43x4 см)	260x410x40 мм	0.4 кг
UTGH-1310	Лабораторная выпечка, нержавеющая сталь (диаметр 26x38x4 см)	250x360x40 мм	0.4 кг
UTGH-1315	Лабораторная выпечка, нержавеющая сталь (диаметр 23x33x4 см)	230x330x40 мм	0.4 кг
UTGH-1320	Лабораторная выпечка, нержавеющая сталь (диаметр 20x30x4 см)	170x270x40 мм	0.4 кг
UTGH-1325	Противень лабораторный 20x20x5 см, нержавеющая сталь	200x200x50 мм	1.5 кг
UTGH-1330	Противень лабораторный 30x30x5 см, нержавеющая сталь	300x300x50 мм	1.5 кг
UTGH-1335	Противень лабораторный 40x40x5 см, нержавеющая сталь	400x400x50 мм	2.5 кг
UTGH-1340	Противень лабораторный 50x50x5 см, нержавеющая сталь	500x500x50 мм	5 кг
UTGH-1345	Противень лабораторный 60x60x5 см, нержавеющая сталь	600x600x50 мм	7.5 кг
UTGH-1350	Противень лабораторный 100x100x5 см, нержавеющая сталь	1000x1000x50 мм	12 кг

### Бюксы с крышкой



Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGH-1360	Бюксы с крышкой (Круглое поперечное сечение) EN 1015-19	200x200x100 мм	1 кг
UTGH-1399	Чашка для образцов, Ø:140 мм x h:9,5 мм, алюминий	120x120x100 мм	0.2 кг
UTGH-1400	Бюксы с крышкой Ø: 120 мм x h: 100 мм, алюминий	120x120x100 мм	0.2 кг
UTGH-1402	Бюксы с крышкой Ø: 104 мм x h: 150 мм, алюминий	104x70x104 мм	0.2 кг
UTGH-1405	Бюксы с крышкой Ø: 100 мм x h: 70 мм, алюминий	100x100x70 мм	0.2 кг
UTGH-1407	Бюксы с крышкой Ø: 80 мм x h: 80 мм, алюминий	80x80x80 мм	0.2 кг
UTGH-1410	Бюксы с крышкой Ø: 80 мм x h: 45 мм, алюминий	80x80x45 мм	0.2 кг
UTGH-1415	Бюксы с крышкой Ø: 70 мм x h: 45 мм, алюминий	70x70x45 мм	0.2 кг
UTGH-1420	Бюксы с крышкой Ø: 66 мм x h: 44 мм, алюминий	66x66x44 мм	0.2 кг
UTGH-1425	Бюксы с крышкой Ø: 55 мм x h: 35 мм, алюминий	55x55x35 мм	0.2 кг
UTGH-1430	Бюксы с крышкой Ø: 45 мм x h: 10 мм, алюминий	45x45x10 мм	0.2 кг
UTGH-1433	Бюксы с крышкой Ø: 75 мм x h: 30 мм, алюминий	75x75x30 мм	0.2 кг
UTGH-1435	Бюксы с крышкой Ø: 75 мм x h: 50 мм, алюминий	75x75x50 мм	0.2 кг
UTGH-1440	Бюксы с крышкой Ø: 5 мм x h: 30 мм, алюминий	75x75x50 мм	0.2 кг
UTGH-1442	Бюксы с крышкой Ø: 5 мм x h: 40 мм, алюминий	75x75x50 мм	0.2 кг
UTGH-1460	Контейнер с рычажной крышкой Ø: 160 ммxh: 235 мм, алюминий	160x160x235 мм	0.25 кг
UTGH-1465	Контейнер с рычажной крышкой Ø: 270 ммxh: 300 мм, алюминий	270x270x300 мм	0.25 кг



Шпатели

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGH-1480	Шпатель жесткий с прямым краем	100x40x200 мм	0.3 кг
UTGH-1485	Шпатель большой, длина: 200 мм	30x10x310 мм	0.2 кг
UTGH-1490	Шпатель средний, длина: 150 мм	30x10x280 мм	0.2 кг
UTGH-1495	Шпатель малый, длина: 100 мм	20x10x190 мм	0.2 кг



Круглые совки и лопата

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGH-1600	Круглый совок малый	245x80x120 мм	0.2 кг
UTGH-1605	Круглый совок средний	335x120x120 мм	0.3 кг
UTGH-1610	Круглый совок большой	380x140x140 мм	0.4 кг
UTGH-1615	Круглый совок очень большой	420x160x150 мм	0.5 кг
UTGH-1630	Лопата	1300x300x250 мм	2.5 кг



Кисти (щетки)

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGH-1520	Щетинная щетка шириной 50 мм	20x10x190 мм	0.2 кг
UTGH-1525	Проволочная щетка с ручкой	50x200x50 мм	0.1 кг
UTGH-1530	Круглая щетинная щетка	60x120x60 мм	0.15 кг
UTGH-1535	Двухсторонняя латунная	50x180x50 мм	0.15 кг



Мастерки

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGH-1640	Шпатель прямоугольный	120x300x120 мм	0.25 кг
UTGH-1645	Шпатель для штукатурки	90x115x165 мм	0.25 кг
UTGH-1650	Шпатель кромка типа Brickmason	30x150x30 мм	0.5 кг
UTGH-1655	Шпатель указательного типа	90x115x165 мм	0.25 кг

## Основное Лабораторное оборудование



Щипцы



Молоток



Зубило



Долото с плоским концом

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGH-1660	Щипцы	30X150X30 мм	0.5 кг
UTGH-1670	Молоток 1,5 кг	100X300X80 мм	1,5 кг
UTGH-1680	Зубило	40X140X30 мм	1 кг
UTGH-1685	Долото с плоским концом	40X140X30 мм	1 кг



Резиновый Молоток



Зажим (пинцет)

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGH-1695	Резиновый Молоток	75X80X300 мм	1 кг
UTGH-1730	Зажим (пинцет)	50X60X70 мм	0.2 кг



Мерные ложка и совок



Ножницы

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGH-1700	Ложка	70X70X320 мм	0.2 кг
UTGH-1710	Совок	70X70X320 мм	0.2 кг
UTGH-1750	Ножницы	80X120X40 мм	0.2 кг



Тележка



Тачка

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGH-1770	Тележка	800X400X870 мм	18 кг
UTGH-1775	Тачка	700X1400X650мм	20 кг



Фиксатор (зажим)



Магнитный штатив (держатель)

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGH-1795	Фиксатор малый	60X60X100 мм	0.25 кг
UTGH-1800	Фиксатор большой	80X80X300 мм	0.5 кг
UTGH-1850	Магнитный штатив (держатель)	100X100X130 мм	0.5 кг



Железная проволочная сетка

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGH-1830	Железная проволочная сетка	120X120X10 мм	0.10 кг
UTGH-1835	Железная проволочная сетка	160X160X10 мм	0.10 кг



Бунзеновская горелка

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGH-1875	Горелка Бунзена (бутан/пропан)	100X100X130 мм	0.5 кг
UTGH-1880	Горелка Бунзена (природный газ)	100X100X130 мм	0.5 кг
UTGH-1885	Штатив для Бунзеновской горелки	300X300X300 мм	1 кг

## ВАКУУМНЫЕ НАСОСЫ И ДАТЧИКИ

### Код продукта

UTGE-3505	Вакуумный насос UTGE-3505 производительностью 51 л/мин 220-240 В 50-60 Гц
UTGE-3510	Вакуумный насос UTGE-3510 производительностью 100 л/мин 220-240 В 50-60 Гц
UTGE-3530	Вакуумный двухступенчатый насос UTGE-3530 производительностью 128 л/мин 220-240 В 50-60 Гц
UTGE-3550	Аналоговый вакуумметр UTGE-3550, 760 мм рт. ст. 20 мм рт. ст. градуированный Ø63 мм
UTGE-3552	Вакуумметр UTGE-3552, аналоговый, -100 кПа, градуированный 1 кПа, диаметр: 63 мм
UTGE-3554	Цифровой датчик вакуума и предварительной очистки UTGE-3554 (-1...30 бар)
UTGE-3570	Установка для сушки воздуха UTGE-3570/водоотводчик вакуумного типа
UTGE-3572	Установка для сушки воздуха UTGE-3572, для UTAS-0340.
UTGE-3590	Водоудерживающий аспиратор фильтрующие насосы для вакуумной фильтрации с аналоговым манометром, металл

UTEST поставляет высококачественные одноступенчатые и двухступенчатые вакуумные насосы для обеспечения вакуумной мощности, необходимой для различных испытаний материалов.

Двухступенчатая роторно-лопастная конструкция улучшает предельный вакуум и скорость насоса, а также сокращает время вакуумирования.

Интегрированная конструкция корпуса насоса обеспечивает надежность и простоту обслуживания.

Встроенная циклическая конструкция масляного насоса принудительно смазывает камеру насоса и подшипник скольжения и обеспечивает его смазку и герметизацию.

Конструкция Anti-Suckback предотвращает возврат масла обратно в систему.

Впускной фильтр может предотвратить попадание посторонних веществ в камеру насоса, а выпускной патрубков отделяет пары масла от потока выхлопных газов.

Алюминиевый масляный корпус, эстакада и крышка двигателя образуют жесткую и легкую конструкцию.

Тепловая защита двигателя обеспечивает стабильную работу насоса и обеспечивает безопасность.

Вакуумметр UTGE-3552 имеет диапазон шкалы (-100/0) кПа, точность диапазона шкалы 1,0% и градуировку 1 кПа.

Вакуумметры поставляются в комплекте с клапаном, 4-ходовым дозатором, глушителем и ниппелем ¼-8.

Вакуумные насосы поставляются в комплекте с 3-метровой пластиковой трубкой (Ø8 мм OD) и ¼-8 ниппелями.

UTGE-3572 поставляется с ниппелями 2 шт. ¼-8 мм.

UTGE-3590 Водоудерживающий аспиратор фильтрующего насоса поставляется в комплекте с пластиковой трубкой 2 м, резиновой трубкой 1 м и 4 шт. зажимами для труб.

	UTGE-3505		UTGE-3510		UTGE-3530		
	50 Гц	60 Гц	50 Гц	60 Гц	50 Гц	60 Гц	
Частота	50 Гц	60 Гц	50 Гц	60 Гц	50 Гц	60 Гц	
Скорость потока	CFM	1.8	2.0	3.5	4.0	4.5	5.0
	л/мин	51	57	100	113	128	142
Предельный вакуум	Парциальное давление	2 Па		2 Па		2x10 <sup>-1</sup> Па	
	Общее давление	150 микрон		150 микрон		15 микрон	
Мотор (л.с.)	1/4		1/3		1/2		
Впускной фитинг	1/4" Flare		1/4" & 3/8" Flare		1/4" & 3/8" Flare		
Емкость масла	250 мл		250 мл		325 мл		
Размеры	290x125x225 мм		320x125x235 мм		340x140x245 мм		
Вес (прибл.)	6.5 кг		8.0 кг		10.5 кг		



UTGE-3505



UTGE-3590



UTGE-3550



UTGE-3552

# Основное Лабораторное оборудование

## ВОЗДУШНЫЙ КОМПРЕССОР

### Код продукта

UTGE-3700 Лабораторный воздушный компрессор 8 бар - 25 Л  
 UTGE-3705 Лабораторный воздушный компрессор 8 бар - 50 Л  
 UTGE-3710 Лабораторный воздушный компрессор 10 бар - 100 Л

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1 рН

UTGE-3700	UTGE-3705	UTGE-3710
-----------	-----------	-----------

Лабораторные воздушные компрессоры серии UTGE - это прочные машины для подачи сжатого воздуха, необходимого для нескольких анализов при испытании материалов.

UTGE-3700 поставляется в комплекте с;

- Пневматический пистолет
- Шланг

	Напряжение	Размеры	Вес (прибл.)
UTGE-3700	220-240 V 50-60 Hz	600x300x600 мм	28.5 кг
UTGE-3705	220-240 V 50-60 Hz	600x300x600 мм	40 кг
UTGE-3710	220-240 V 50-60 Hz	1460x470x860 мм	140 кг

\*При необходимости следует указать 110 В 60 Гц при заказе

	Мощность двигателя	Емкость бака	Емкость всасывания воздуха	Макс. Рабочее давление
UTGE-3700	2 HP	25 L	192 L/min	8 bar
UTGE-3705	2 HP	50 L	192 L/min	8 bar
UTGE-3710	2 HP	100 L	250 L/min	10 bar



Пневматический пистолет и шланг



UTGE-3700



UTGE-3710

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РУЧНОЙ НАСОС

### Код продукта

UTGE-3800 Гидравлический ручной насос, 700 бар

Гидравлический ручной насос с двухскоростным повышением давления в алюминиевой конструкции с манометром и металлическим опорным основанием. Рукояткой служит рычаг насоса с замком. Он имеет внутренний клапан сброса давления для защиты от перегрузки и соединительную резьбу 3/8" NPT.

Размеры	160x700x310 мм
Вес (прибл.)	13 кг



## ВОДЯНЫЕ ВАННЫ

### Код продукта

UTGE-4000	Водяная баня емкостью 15 л.
UTGE-4005	Водяная баня емкостью 24 л.
UTGE-4010	Водяная баня емкостью 48 л.
UTGE-4050	Водяная баня емкостью 15 л. с блоком охлаждения
UTGE-4055	Водяная баня емкостью 24 л. с блоком охлаждения
UTGE-4060	Водяная баня емкостью 48 л. с блоком охлаждения
UTGE-4110	Холодильно-циркуляционный агрегат

#### Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1 час.

UTGE-4000	UTGE-4005	UTGE-4010	UTGE-4050
UTGE-4055	UTGE-4060	UTGE-4110	

#### Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 час.

UTGE-4000-N	UTGE-4005-N	UTGE-4010-N	UTGE-4050-N
UTGE-4055-N	UTGE-4060-N	UTGE-4110-N	

Водяные ванны серии UTGE используются при различных испытаниях материалов. Доступны модели емкостью 15, 24 и 48 литров, которые можно заказать с холодильными установками или без них.

Некоторые стандарты требуют температуры кондиционирования от 25 до 60 °С. Например, EN 12697-23, регулирующий определение прочности битумных смесей, предписывает температуру кондиционирования воды 5°С или от 5 до 25°С, которую можно получить с помощью системы охлаждения. Водяные бани используются для испытаний асфальтобета (Маршалл, битумные испытания), цемента (твердение при пропаривании).

Внутренние поверхности выполнены из полированной нержавеющей стали с изолированным внешним регистром из листовой стали. Охладитель расположен под водяной баней. В комплекте с блоком рециркуляции для обеспечения равномерности температуры.

Блок охлаждения/циркуляции UTGE-4110 имеет температурный диапазон от 4°С до температуры окружающей среды ( $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ).



UTGE-4000



UTGE-4060



UTGE-4110

Код продукта	Внутренний размер	Внешний размер	Вес (прибл.)	Технические характеристики
UTGE-4000	320x300x170 мм	320x300x170 мм	14 кг	Для окружающей среды до +90°С Распределение температуры 40°С $\pm$ 1°С
UTGE-4005	505x300x170 мм	505x300x170 мм	17 кг	
UTGE-4010	625x505x170 мм	625x505x170 мм	24 кг	
UTGE-4050	320x300x170 мм	320x300x170 мм	25 кг	От +5°С до +70°С Распределение температуры 20°С $\pm$ 0,5°С
UTGE-4055	505x300x170 мм	505x300x170 мм	35 кг	
UTGE-4060	625x505x170 мм	625x505x170 мм	45 кг	
UTGE-4110	800x700x600 мм	800x700x600 мм	85 кг	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ (4°С к температуре окружающей среды)

РАЗНОЕ



Водяные перегонные кубы

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGE-4200	Емкость воды неподвижная 4 л / ч, 220-240 В 50-60 Гц	260x260x610 мм	10 кг
UTGE-4210	Емкость воды неподвижная 8 л / ч, 380 В 50 Гц	260x260x610 мм	16 кг



Полоски индикаторные (pH)

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGE-4300	Индикаторная бумага для оценки значения pH растворов диапазон pH: 1-14	40x60x20 мм	0.1 кг



Цифровой лазерный дальномер

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGE-4400	Цифровой лазерный дальномер	59x100x32 мм	0.2 кг



Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGH-1795	Карманный pH-метр	175x41x23 мм	0.1 кг
UTGH-1800	Портативный pH-метр	164x76x45 мм	0.2 кг
UTGH-1850	Лабораторный pH-метр	240x182x74 мм	2.5 кг



Титратор хлорида типа Quantab

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGE-4320	Титратор хлорида типа Quantab 1175, 40 полосок/упаковка	75x75x120 мм	0.1 кг
UTGE-4322	Титратор хлорида типа Quantab 1176, 40 полосок/упаковка	75x75x120 мм	0.1 кг



Ручной тип GPS

Код изделия	Описание	Размеры	Вес
UTGE-4420	Ручной тип GPS	65x128x37 мм	0.2 кг

## UTEST Мобильная лаборатория

Во многих случаях контейнерная лаборатория является первым оборудованием на рабочем месте, и умное, эффективное, хорошо оборудованное устройство является лучшим введением для подрядчика.

Контейнерная лаборатория UTEST предназначена для использования на удаленных объектах, что позволяет эффективно проводить обычные испытания грунтов, бетона и асфальта. Широкий ассортимент аксессуаров делает лабораторию полностью независимой и самодостаточной.

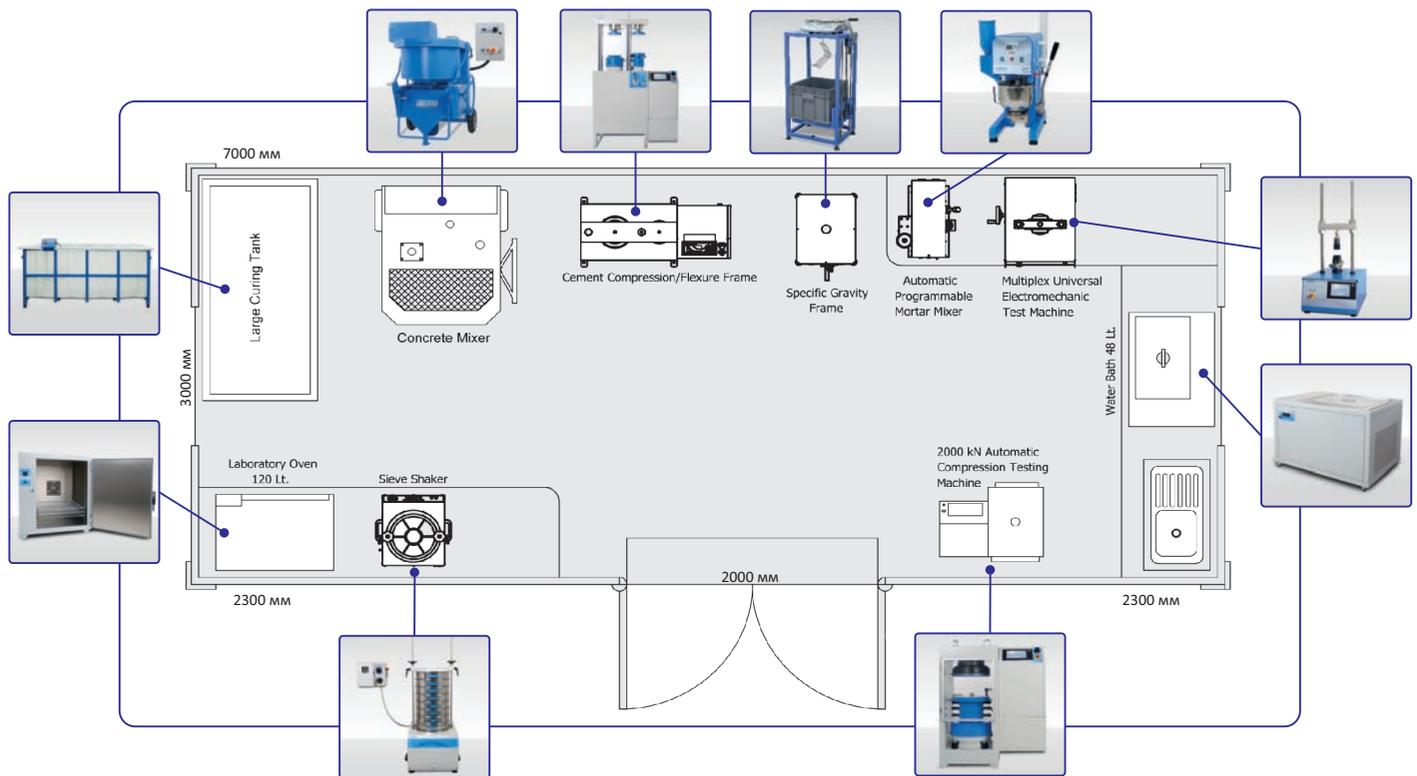
### Панель-Фургон Монтируется

Используется там, где требуется чрезвычайная мобильность и маневренность.



## UTEST Монтируемый контейнер

Используется для длительных испытаний на одном объекте, а также при строительстве дорог.



Габаритные размеры	7000x3000x2600 мм
Площадь	21 м <sup>2</sup>
Вес (прибл.)	2000 кг



# СУШКА, ВЗВЕШИВАНИЕ И СОРТИРОВКА

## ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Печи, весы и тестовые сита являются обычным оборудованием для испытаний строительных материалов. UTEST имеет широкий ассортимент моделей, которые удовлетворяют требованиям соответствующих стандартов EN, ASTM, AASHTO, ISO для сушки, взвешивания и сортировки.



[www.utest.com.tr](http://www.utest.com.tr)



utestgroup

## Сушка образцов

## ЛАБОРАТОРНЫЕ ПЕЧИ

## Код продукта

UTD-1295	Лабораторная Печь 50 Л
UTD-1300	Лабораторная Печь 120 Л
UTD-1305	Лабораторная Печь 250 Л
UTD-1310-C	Лабораторная Печь 500 Л 380 В, 50 Гц, 3 Ч
UTD-1315-C	Лабораторная Печь 700 Л 380 В, 50 Гц, 3 Ч

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1 час.	UTGE-1295	UTGE-1300	UTGE-1305
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 час.	UTGE-1295-N	UTGE-1300-N	UTGE-1305-N

## Стандарты

EN 932-5, 1097-5; ASTM C127, C136, D558, D559, D560, D698, D1557, D1559 BS 1377:1, 1924:11; UNE 103300



UTD-1300



UTD-1315

Лабораторные печи серии UTEST UTD предназначены для сушки асфальта, почвы, камня, бетона, заполнителя или аналогичных материалов. Доступны модели емкостью 50, 120, 250, 500 и 750 литров. Диапазон температур от окружающей среды до 200°C. Внутренняя часть изготовлена из нержавеющей стали, а внешняя - из листовой стали, покрытой порошковой краской.

Все модели имеют циркуляцию вентилятора (принудительная конвекция), оснащены цифровым блоком управления с прямым считыванием и оснащены цифровой системой управления PID, изолированной конструкцией с двойными стенками, прокладкой с одной дверью и нагревательными элементами, предназначенными для воздушных каналов.

	Внутренний размер	Внешний размер	Вес (прибл.)	Регулируемые Полки
UTD-1295	360x350x410 мм	570x610x600 мм	50 кг	2 шт.
UTD-1300	400x500x610 мм	660x750x770 мм	57 кг	2 шт.
UTD-1305	570x600x800 мм	800x850x1020 мм	95 кг	3 шт.
UTD-1310	580x790x1100 мм	800x920x1410 мм	127 кг	4 шт.
UTD-1315	570x890x1400 мм	800x1000x1600 мм	185 кг	5 шт.

## ГОРЯЧИЕ ПЛИТЫ

## Код продукта

UTD-1400	Электронная плита 300x300 мм
UTD-1402	Электронная плита 350x450 мм
UTD-1403	Электронная плита 400x600 мм
UTD-1405	Нагревательная плита Ø170 мм
UTD-1410-Y	ЖК-Цифровая плита с магнитной мешалкой
UTD-1412	ЖК-Цифровая плита с магнитной мешалкой, EN 1427, ASTM D36

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1 ph.

UTD-1400, UTD-1402, UTD-1403, UTD-1405, UTD-1410-Y, UTD-1412

Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 час.

UTD-1412-N



UTD-1400



UTD-1405



UTD-1410-Y

UTD-1410-Y и UTD-1412 поставляются с;

- Датчик температуры погружного типа с держателем
- Мешалка

	UTD-1400	UTD-1402	UTD-1403
Диапазон температур	Обтекающая температура до 350 градусов		
Система управления	Цифровой термостат		
Чувствительность к температуре	± 2 °C		
Размеры плиты	30x30 cm	35x45 cm	40x60 cm
Внешняя камера	Электростатическая Порошковая краска, Сталь		

	UTD-1405	
Размеры плиты	Ø 170 мм	
Тип нагревательной плиты	Шлифовальная пластина	
Внешняя камера	Электростатическая Порошковая краска, Сталь	

	UTD-1410-Y	UTD-1412
Диапазон температур	температура до 300°C	температура до 300°C
Скорость перемешивания	100-2000 р. п. м.	100-1500 р. п. м.
Перемешивающая способность	5000 мл	20 Л (H2O)
Размеры плиты	190x190 мм	7"x7" (184x184мм)

	Размер	Вес (прибл.)	Мощность
UTD-1400	350x360x220 мм	7 кг	1200 Вт
UTD-1402	410x480x210 мм	11 кг	1800 Вт
UTD-1403	460x640x210 мм	16 кг	3000 Вт
UTD-1405	250x280x90 мм	2 кг	1500 Вт
UTD-1410-Y	390x340x220 мм	5 кг	600 Вт
UTD-1412	200x200x250 мм	2 кг	1050 Вт

## ОСУШИТЕЛЬ ВОЗДУХА

### Код продукта

UTD-1415 Осушитель с горячим воздухом, 220-240 В 50-60 Гц  
UTD-1418 Пистолет с горячим воздухом, 220-240 В 50-60 Гц

Осушитель с горячим воздухом UTD-1415 и пистолет с горячим воздухом UTD-1418 используются для сушки небольших количеств частиц заполнителя и образцов почвы.

Обе модели имеют возможность управления тепловыми и воздушными потоками.

UTD - 1418 имеет температуру воздуха 300-500°C и пропускную способность 240-450 л/мин.



UTD-1418



UTD-1415

	UTD-1415	UTD-1418
Размеры	240x280x100 мм	200x300x100 мм
Вес (прибл.)	1 кг	0,50 кг
Мощность	2200 Вт	1600 Вт

## МИКРОВОЛНОВАЯ ПЕЧЬ

### Код продукта

UTD-1420 Микроволновая печь 20 Л.  
220-240 В 50-60 Гц

Микроволновая печь UTD-1420 используется для сушки, кондиционирования, определения влажности и предварительного нагрева, когда требуется быстрая сушка.

Вместимость	20 литров
Час	0-30 Минут
Внешние размеры	350x600x300 мм
Вес (прибл.)	15 кг
Мощность	1200 Вт



## Сушка образцов

## УСТОЙЧИВОСТЬ К ЗАМОРАЖИВАНИЮ И ЗАМЕРЗАНИЮ

## Код продукта

UTD-1440 Камера замораживания и разморозки для испытаний плит 280 л

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1 час. UTD-1440

Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 час. UTD-1440-N

## Стандарты

EN 1338, 1339, 1340, 1367-6, 13748-2, CEN/TS 12390-9  
(Испытание плиты)

UTD-1440 используется для определения стойкости строительных материалов к замораживанию и разморозке.

Камера оснащена пользовательской программой, включающей до 16 шагов. Время может быть скорректировано до 999 минут для каждого шага программы. Диапазон температур шкафа составляет от -30°C до +65°C.

Температура контролируется датчиком, который может быть погружен либо в образец, либо в воду, в которую помещен образец, либо в раствор соленой воды, помещенный на образец перед началом испытания. Калибровка датчика осуществляется с помощью удобного для пользователя меню.

Распределение температуры в шкафу осуществляется с помощью встроенного вентилятора.

Бесплатное программное обеспечение Utest для передачи данных в режиме реального времени на компьютер поставляется в комплекте со шкафом, и данные могут контролироваться во время испытаний. Данные могут быть преобразованы в отчет Excel или в график.

Конденсатор шкафа оснащен герметичным охладителем с воздушным охлаждением. Газ, используемый для охладителя, не включает ХФУ.

Блок управления электронный и оснащен цифровым дисплеем с разрешением температуры 0,1°C. Точность распределения температуры в салоне ниже 2°C.

Пользователь может заранее установить время и целевую температуру каждой рампы и количество каждого набора с помощью блока управления.

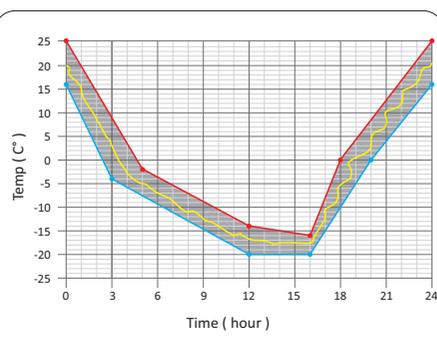
Камера замораживания и оттаивания UTD-1440 поставляется в комплекте с 3 шт. перемещаемыми полками и программным обеспечением Utest (USOFT-1440).



Блок управления электронный и оснащен цифровым дисплеем с разрешением температуры 0,1°C.

AUTOMATIC SETTINGS			
STEP	RAMP(min)	TEST(min)	TEMP(C°)
1	4	0	-20
2	1	0	+0
3	4	0	+20
4	0	0	+0
5	0	0	+0
6	0	0	+0
7	0	0	+0
8	0	0	+0
9	0	0	+0
10	0	0	+0

BACK Repeat Set: 5 AUTO TEST START



Пользователь может заранее установить время и целевую температуру каждой рампы и количество каждого набора с помощью блока управления.

Внутренние размеры (wxhxd)	460x480x1260 мм
Внешние размеры (wxhxd)	600x690x1900 мм
Вес (прибл.)	107 кг
Мощность	1800 Вт

## УСТОЙЧИВОСТЬ К ЗАМОРАЖИВАНИЮ И ЗАМЕРЗАНИЮ

### Код продукта

UTD-1445 Freezing and Thawing Chamber for Slab Tests 280 L

Models for 220-240V 50-60 Hz, 1 ph.	UTD-1440
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 час.	UTD-1440-N

### Стандарты

EN 1338, 1339, 1340, 1367-6, 13748-2, CEN/TS 12390-9  
(Slab Test)

The chamber is equipped with a user defined program including up to 16 steps. Time can be adjusted to 999 minutes for each step of the program. The temperature range of the cabinet is -30°C to +65°C.

The temperature is controlled by a sensor which can be immersed either into the sample or into the water which the sample is placed into or into the salty water solution placed on the sample before starting the test. The calibration of the sensor is carried out using the user friendly menu.

The distribution of temperature in the cabinet is performed using an integral fan.

Free of charge Utest Software for transferring the data real-time to a computer is supplied complete with the cabinet and data can be monitored during the tests. Data can be converted to an excel report or to a graph.

The condenser of the cabinet is fitted with an air cooled hermetic cooler. The gas used for the cooler does not include CFC's.

The control unit is electronic and equipped with digital display with 0.1°C temperature resolution. The accuracy of cabin temperature distribution lower than 2°C.

The user can preset the time and target temperature of each ramp and the number of each set by using the control unit.

UTD-1440 Freezing and Thawing Chamber is supplied complete with 3 pcs. displaceable shelves and a Utest software yazılım (USOFT-1440).



## Сушка образцов

## МУФЕЛЬНЫЕ ПЕЧИ

## Код продукта

UTD-1450	Муфельная печь 3 Л 1000°C 220-240 В 50-60 Гц, 1 рН
UTD-1455	Муфельная печь 6,3 Л, 1100°C 220-240 В 50-60 Гц, 1 рН
UTD-1462	Муфельная печь 6,3 Л, 1200°C Программируемое Рабочее время и Рабочая температура, 220-240 В 50-60 Гц, 1 рН
UTD-1465-С	Муфельная печь 5 Л 1600°C, 380 В 50 Гц, 3 рН

Муфельные печи серии UTD широко используются для определения различных свойств строительных материалов, и они охватывают диапазон температур от 1100°C до 1600°C, все они имеют переднюю загрузку для удобства эксплуатации и имеют двойную конструкцию обшивки для поддержания прохладного внешнего корпуса. До 1300°C также выпускаются модели на основе открытой проволоки.

**Муфельные печи имеют;**

- Мощный ПИД-алгоритм для точного контроля температуры
- Мощность, приводимая в действие SSRs для бесшумной работы
- Защита от перегрева печи
- Каркас и днище печи выполнены из изоляционного кирпича для поддержания высокой прочности от механических повреждений.
- Дверной предохранитель и автоматический выключатель тока утечки обеспечивают дополнительную безопасность оператора.
- Легко управляемая вверх и в сторону пружинная сбалансированная мягкая открывающаяся и закрывающаяся дверь



## Технические характеристики

	UTD-1450	UTD-1455	UTD-1462	UTD-1465-C
Макс.Температура	1000 °C	1100 °C	1200 °C	1600 °C
Непрерывная Рабочая Температура	950 °C	1050 °C	1150 °C	1550 °C
Внутренний объем	3 Л	6.3 Л	6.3 Л	5 Л
Внутренние размеры	100x135x200 cm	14x20x25 cm	14x20x25 cm	14x15x25 cm
Внешние размеры	425x320x360 cm	65x55x58 cm	65x55x58 cm	65x55x58 cm
Вес (прибл.)	20 кг	56 кг	56 кг	65 кг
Мощность	2000 Вт	2000 Вт	2000 Вт	4900 Вт

## БАЛАНС ВЛАЖНОСТИ

## Код продукта

UTW-0610    Баланс влаги, 120 г x 0,001 г

Анализаторы влажности UTW-0610 используются для быстрого и точного определения влажности материала на основе потери веса при сушке его небольшого образца (термогравиметрический метод). Галогенные радиаторы обеспечивают эффективную сушку образцов. Функционирование CAP основано на механизме лабораторных масштабов.

Время, температура и профиль сушки (курс) могут быть адаптированы к особенностям исследуемого материала. Чтобы упростить выбор параметров сушки, начальная сушка может быть выполнена с графическим результатом.

Соединение RS232C позволяет подключить принтер или компьютер для печати квитанций, отчетов или дальнейшей обработки результатов взвешивания. Печатные отчеты позволяют выполнять рекомендации GLP.



Вместимость	120 г
Блок считывания (d)	1 мг
Точность Считывания Влажности	1% (образец 0,02÷0,5 г) 0,1% (образец 0,5÷5 г) 0,01% (образец >5 г)
Повторяемость измерения влажности	+/- 0,1% (образец 2 г) +/- 0,04% (образец 5 г)
Рабочая температура	+18÷33°C
Температура сушки	<160°C
Время выборки	1-180 s
Максимальное Время Высыхания	10 h
Вес устройства	5 кг
Время нагрева камеры до 100°C	~3 min.
Время взвешивания	<8s
Вес Размеры камеры	∅108x20 мм
Размер емкости	∅90 мм
Мощность Supply	~230V 50-60 Hz
Рекомендуемый калибровочный вес (OIML)	F2 100 г
Размеры	380x480x340 мм

## Weighing Samples

## ЭЛЕКТРОННЫЕ АНАЛИТИЧЕСКИЕ ВЕСЫ

## Код продукта

UTW-0622	Электронные Аналитические Весы ЖК-экран 220 г x 0,0001 г
UTW-0625	Электронные Аналитические Весы 210 г x 0,001 г
UTW-0628	Электронные Аналитические Весы 300 г x 0,001 г
UTW-0630	Электронные Аналитические Весы 520 г x 0,001 г
UTW-0631	Электронные Аналитические Весы 820 г x 0,001 г
UTW-0632	Электронные Аналитические Весы 1020 г x 0,001 г



UTW-0622

Электронные аналитические весы серии UTW устанавливают стандарт с точки зрения надежных измерений, удобства в использовании и длительного срока службы. Весы могут использоваться для рутинных задач и/или сложных процедур взвешивания.

Модели UTW-0622, UTW-0625 и UTW-0628 имеют функцию автоматической внутренней калибровки, другие модели в диапазоне требуют внешней калибровки.

Аналитические весы серии UTW обеспечивают быструю и легкую установку и очистку благодаря эргономичному дизайну и блестящим дисплеям. Они также могут быть подключены к принтерам или ПК через выходы RS 232, чтобы обеспечить отличную производительность мониторинга и отчетности.

	Вместимость	Считываемость	Размер чаши	Дополнительный Источник Питания
UTW-0622	220 г	0.1 мг	Ø90 мм	Адаптер постоянного тока 12 В (1,2 А)
UTW-0625	210 г	1 мг	Ø115 мм	Адаптер постоянного тока 12 В (1,2 А)
UTW-0628	300 г	1 мг	Ø115 мм	Адаптер постоянного тока 12 В (1,2 А)
UTW-0630	520 г	1 мг	Ø115 мм	Адаптер постоянного тока 12 В (1,2 А)
UTW-0631	820 г	1 мг	Ø115 мм	Адаптер постоянного тока 12 В (1,2 А)
UTW-0632	1020 г	1 мг	Ø115 мм	Адаптер постоянного тока 12 В (1,2 А)

	Нижний стелд Устройство Для Взвешивания	Размеры	Вес (прибл.)
UTW-0622	No	400x500x500 мм	6 кг
UTW-0625	No	250x250x300 мм	2 кг
UTW-0628	Yes	250x250x300 мм	2 кг
UTW-0630	Yes	250x250x300 мм	2 кг
UTW-0631	Yes	380x470x340 мм	5 кг
UTW-0632	Yes	380x470x340 мм	5 кг

## ЦИФРОВЫЕ ВЕСЫ

## Код продукта

UTW-0633	Цифровые весы 600 г x 0,01 г
UTW-0635	Цифровые весы 6 кг x 0,1 г
UTW-0637	Цифровые весы 30 кг x 5 г
UTW-0638	Цифровые весы 30 кг x 0,5 г
UTW-0642	Цифровые весы 3000 г x 0,01 г
UTW-0644	Цифровые весы 6200 г x 0,01 г
UTW-0648	Цифровые весы 30 кг x 0,1 г
UTW-0654	Цифровые весы 60 кг x 10 г



Цифровые весы серии UTW обеспечивают широкий спектр характеристик максимальной емкости и читаемости, что делает их экономичными и простыми в использовании, они идеально подходят для центральных и локальных лабораторий, которым требуется широкий спектр весов для различных применений.

Цифровые весы серии UTW оснащены тензометрическими тензодатчиками и оснащены большими ЖК-дисплеями с подсветкой, которые обеспечивают точные измерения в диапазоне температур от 0°C до 40°C. Все модели могут быть подключены к принтерам или ПК через выходы RS 232.

	Вместимость	Читаемость	Размер чаши	Дополнительный Источник Питания
UTW-0633	600 г	0.01 г	Ø122 мм	DC 6V (300mA) Batt. (AA)
UTW-0635	6 кг	0.1 г	322x212мм	220-240V
UTW-0637	30 кг	5 г	226x187мм	Pb Batt. and Adapter
UTW-0638	30 кг	0.5 г	322x212мм	220-240V
UTW-0642	3000 г	0.01 г	Ø150мм	DC 12V and Battery (AA)
UTW-0644	6200 г	0.01 г	195x195мм	DC 12V (1,2A)
UTW-0645	5 кг	0.2 г	306x222мм	Pb Batt. and Adapter
UTW-0648	30 кг	0.1 г	322x212мм	220-240V
UTW-0654	60 кг	10 г	500x600мм	Pb Batt. and Adapter

	Нижний стелд Устройство Для Взвешивания	Размеры	Вес (прибл.)
UTW-0633	No	210x310x140 мм	2 кг
UTW-0635	Yes	400x400x150 мм	4,50 кг
UTW-0637	No	400x400x150 мм	4,50 кг
UTW-0638	Yes	400x400x150 мм	4,50 кг
UTW-0642	Yes	370x470x340 мм	5 кг
UTW-0644	Yes	370x470x340 мм	5 кг
UTW-0645	No	400x400x150 мм	4,50 кг
UTW-0648	Yes	400x400x150 мм	4,50 кг
UTW-0654	No	400x400x150 мм	4,50 кг

## ЦИФРОВЫЕ ВЕСЫ ПЛАТФОРМЫ

### Код продукта

UTW-0700	Цифровые платформенные весы 150 кг x 5 г
UTW-0705	Цифровые платформенные весы 150 кг x 10 г
UTW-0708	Цифровые платформенные весы 150 кг x 50 г

Серия цифровых платформенных весов UTW обеспечивает надежное макромасштабное весовое оборудование максимальной грузоподъемностью до 150 кг со значениями считываемости 5 г, 10 г и 50 г для быстрого и экономичного измерения веса. Эти современные весы предназначены для выполнения точных и точных измерений в самых тяжелых промышленных условиях.



UTW-0705

	UTW-0700	UTW-0705	UTW-0708
Вместимость	150 кг	150 кг	150 кг
Считываемость	5 г	10 г	50 г
Размер платформы	400x500 мм	400x500 мм	400x500 мм
Размеры	470x800x250	470x800x250	470x800x250
Вес (прибл.)	20 кг	20 кг	20 кг
Дополнительный Источник Питания	Адаптер Pь DC 9 В	Адаптер Pь DC 9 В	Адаптер Pь DC 9 В

## МЕХАНИЧЕСКИЕ ВЕСЫ

### Код продукта

UTW-0800	Механические весы 310 г x 0,01 г
UTW-0810	Механические весы 2610 г x 0,1 г
UTW-0820	Механические весы 20 кг x 1 г

Механические весы серии UTW с металлическим основанием, конструкцией балки и поддонами из нержавеющей стали долговечны, точны и просты в использовании. Они специально разработаны для применения на месте, когда отсутствует электроэнергия. Все модели оснащены ручками для быстрого и легкого обнуления.

Модель UTC-0800 устраняет необходимость в регулировке уровня благодаря специальной трехточечной базовой конструкции для выполнения высокоточных измерений. UTW-0810 известен своей надежной производительностью по разумной цене. UTW-0820, имеет устойчивую к коррозии прочную конструкцию, эти точные весы реагируют на прикосновение пера, до 1 г во всем диапазоне взвешивания - даже в самых сложных условиях.

Предел взвешивания до 2270 г. С негабаритной платформой из нержавеющей стали для размещения больших образцов или контейнеров. Весы имеют магнитное демпфирование, которое ускоряет процесс взвешивания, в то время как покрытые самоустанавливающиеся подшипники обеспечивают длительный срок службы без обслуживания.



UTW-0800



UTW-0810

	UTW-0800	UTW-0810	UTW-0820
Вместимость	310 г	2610 г	20 кг
Считываемость	0.01 г	0.1 г	1 г
Размер платформы	13x89 мм	147x147 мм	Ø279 мм
Размеры (мм)	200x550x220	200x550x220	200x550x220
Вес (прибл.)	5 кг	5 кг	5 кг

## Взвешивание образцов

### КАЛИБРОВКА ВЕСОВ

#### Код продукта

- UTW-0900 Калибровочный набор для весов Класса М1, (1 г-1 кг) Нержавеющая сталь  
 UTW-0901 Калибровочный вес, 500 г, Класс М1, Чугун  
 UTW-0902 Калибровочный вес, 1 кг, Класс М1, Чугун  
 UTW-0903 Калибровочный вес, 2 кг, Класс М1, Чугун  
 UTW-0904 Калибровочный вес, 5 кг, Класс М1, Чугун  
 UTW-0905 Калибровочный вес, 10 кг, Класс М1, Чугун  
 UTW-0906 Калибровочный вес, 20 кг, Класс М1, Чугун  
 UTW-0907 Калибровочный вес, 25 кг, Класс М1, Чугун  
 UTW-0920 Калибровочный вес, Набор класса F1, (1 г-1 кг) Нержавеющая сталь

Для периодической проверки ваших лабораторных весов используется самый широкий диапазон калибровочных весов.

Калибровочный вес класса UTW-0900 М1 и UTW-0920 F1 изготовлены из нержавеющей стали. За исключением этого набора, другие веса класса М1 изготавливаются из чугуна, покрытого черной краской на основе эпоксидной смолы.

При необходимости прослеживаемые сертификаты калибровки следует заказывать отдельно. Наборы калибровочных весов поставляются в комплекте с деревянной коробкой.



Наборы калибровочных весов (класс UTW-0900 М1 и класс UTW-0920 F1)

Масса	1 г	2 г	5 г	10 г	20 г	50 г	100 г	200 г	500 г	1 кг
Ед. изм	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1

### УДЕЛЬНЫЙ ВЕС

#### Код продукта

- UTW-1000 Удельный вес Рамы  
 UTW-1003 Пластиковый Резервуар Для Воды  
 UTW-1005 Подставка для затвердевших бетонных образцов  
 UTW-1008 Корзина плотности, диаметр 120 мм x 160 мм, сетка 3,5 мм  
 UTW-1010 Корзина плотности, диаметр 200 мм x 200 мм, сетка 3,5 мм  
 UTW-1012 Корзина плотности, диаметр 250 мм x 250 мм, сетка 3,5 мм  
 UTW-1015 Корзина плотности, диаметр 200 мм x 180 мм, сетка 2 мм  
 UTW-1017 Корзина плотности, диаметр 230 мм x 260 мм, сетка 4 мм

#### Стандарты

EN 1097-6, 12390-7

Рамка удельного веса UTW-1000 используется в сочетании с подходящими электронными весами для определения удельного веса свежего и затвердевшего бетона и заполнителей. Состоит из специально построенной прочной рамы, предназначенной для поддержки электронных весов.

Нижняя часть рамы включает в себя подвижную платформу, на которой установлен резервуар для воды, позволяющий взвешивать испытуемые образцы как в воздухе, так и в воде. Можно использовать любой тип электронных весов, оснащенных системой взвешивания под стендом. Весы, подставка и корзина плотности должны быть заказаны отдельно.

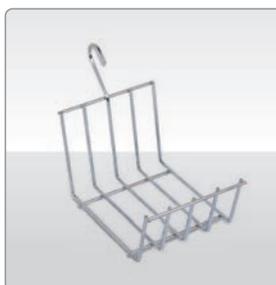
Рамка удельного веса поставляется в комплекте с;

- Резервуар для воды

Размеры	400x560x1000 мм
Вес (прибл.)	26 кг



UTW-1010



UTW-1005



UTW-1003



## ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ СИТА

### Код продукта

Сита для испытаний - ИМПОРТ

### Стандарты

EN 933-2; ISO 565, 3310-1, 3310-2; ASTM E11

UTEST сотрудничает с мировыми лидерами британских производителей сит, чтобы предоставить своим клиентам широкий ассортимент высококачественных испытательных сит. Импортные сита изготавливаются в соответствии с национальными и международными стандартами и поставляются с гарантией калибровки от компании-производителя. Все импортные сита поставляются с сертификатом соответствия производителя, включая: размер сетки, двустороннее стандартное отклонение, стандартную информацию, серийный код продукта и дату отслеживания

Каждое сито изготавливается в соответствии с процедурами системы обеспечения качества с использованием высококачественных материалов. На этапе производства проволочная сетка контролируется методом оптической проекции или передовыми методами компьютерного сканирования. После точных измерений сита с проверенными отверстиями сетки и размерами диаметра сертифицируются производителем.

### Плетеные Проволочные Сита

Сита из проволочной сетки производятся в соответствии со стандартами ASTM, ISO и BS. Сита изготавливаются на 3", 8", 12", 18" наши диаметры 38 мм, 100 мм, 150 мм, 200 мм, 250 мм, 300 мм, 315 мм, 350 мм, 400 мм, 450 мм в зависимости от соответствующего стандарта и отверстия сетки от 38 мм до 125 мм.

### Перфорированные Сита

Перфорированные пластинчатые сита широко используются в различных отраслях промышленности. Перфорированные пластины могут поставляться с квадратными отверстиями от 4 мм до 125 мм, круглыми отверстиями от 4 мм до 125 мм, с рамой из латуни или нержавеющей стали диаметром 200, 300, 450 мм.

### Промывочные Сита

Промывочные сита используются для извлечения образца методом мокрого просеивания без каких-либо материальных потерь. Моющие сита поставляются с диаметром 8 дюймов, 200 мм, 18 дюймов или 450 мм и глубиной 4 дюйма, 100 мм, 12 дюймов и 300 мм с рамами латуни или из нержавеющей стали.

### Емкость и крышка

Емкости и крышки могут поставляться с рамами из латуни или нержавеющей стали с 3", 8", 12", 18", 38 диаметры мм, 100 мм, 150 мм, 200 мм, 250 мм, 300 мм, 315 мм, 350 мм, 400, 450 мм.



Сита из тканой ткани с поддоном и крышкой



Перфорированные пластинчатые сита



Сита для влажной мойки



Кастрюля и крышка



# ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ СИТА

## Код продукта

Сита для испытаний - UTEST

## Стандарты

EN 933-2; ISO 565, 3310-1, 3310-2; ASTM E11

UTEST предлагает широкий ассортимент высококачественных испытательных сит, которые используются во всех типах испытаний сит, начиная с отбора проб и классификации грунтов, заполнителей и других порошкообразных и гранулированных материалов. Испытательные сита UTEST имеют высочайшее качество для обеспечения постоянной подгонки, точных спецификаций и прочной конструкции.

Тканая проволочная ткань и перфорированные пластинчатые сита поставляются диаметром рамы 200 мм и 300 мм с различными номинальными размерами отверстий, подходящими для нескольких применений и стандартов.

Сита для влажной промывки используются для влажных испытаний различных материалов, позволяющих промывать мелкие частицы через сито без какой-либо потери образца. Доступны модели диаметром 200 мм с глубиной 100 мм и 200 мм.

Все части испытательных сит изготовлены из нержавеющей стали. Приемные поддоны и крышки выпускаются из нержавеющей стали диаметром 200 мм и 300 мм.

ISO 3310-2 перфорированное пластинчатое сито			ISO 3310-1 Тканые проволочные сита		
Номинал Размер отверстия	Ø 200 мм x 50 мм	Ø 300 мм x 75 мм	Номинал Размер отверстия	Ø 200 мм x 50 мм	Ø 300 мм x 75 мм
	Код продукта	Код продукта		Код продукта	Код продукта
125 мм	UTG-2PSIC1250.Y	UTG-3PSIC1250.Y	125 мм	UTG-2WSIC1250.Y	UTG-3WSIC1250.Y
106 мм	UTG-2PSIC1060.Y	UTG-3PSIC1060.Y	100 мм (4")	UTG-2WSIC1000.Y	UTG-3WSIC1000.Y
100 мм (4")	UTG-2PSIC1000.Y	UTG-3PSIC1000.Y	90 мм (3 1/2")	UTG-2WSIC0900.Y	UTG-3WSIC0900.Y
90 мм (3 1/2")	UTG-2PSIC0900.Y	UTG-3PSIC0900.Y	80 мм	UTG-2WSIC0800.Y	UTG-3WSIC0800.Y
80 мм	UTG-2PSIC0800.Y	UTG-3PSIC0800.Y	75 мм (3")	UTG-2WSIC0750.Y	UTG-3WSIC0750.Y
75 мм (3")	UTG-2PSIC0750.Y	UTG-3PSIC0750.Y	63 мм (2 1/2")	UTG-2WSIC0630.Y	UTG-3WSIC0630.Y
63 мм (2 1/2")	UTG-2PSIC0630.Y	UTG-3PSIC0630.Y	56 мм	UTG-2WSIC0560.Y	UTG-3WSIC0560.Y
56 мм	UTG-2PSIC0560.Y	UTG-3PSIC0560.Y	53 мм (2.12")	UTG-2WSIC0530.Y	UTG-3WSIC0530.Y
53 мм (2.12")	UTG-2PSIC0530.Y	UTG-3PSIC0530.Y	50 мм (2")	UTG-2WSIC0500.Y	UTG-3WSIC0500.Y
50 мм (2")	UTG-2PSIC0500.Y	UTG-3PSIC0500.Y	45 мм (1 3/4")	UTG-2WSIC0450.Y	UTG-3WSIC0450.Y
45 мм (1 3/4")	UTG-2PSIC0450.Y	UTG-3PSIC0450.Y	40 мм	UTG-2WSIC0400.Y	UTG-3WSIC0400.Y
40 мм	UTG-2PSIC0400.Y	UTG-3PSIC0400.Y	37.5 мм (1 1/2")	UTG-2WSIC0375.Y	UTG-3WSIC0375.Y
37.5 мм (1 1/2")	UTG-2PSIC0375.Y	UTG-3PSIC0375.Y	31.5 мм (1 1/4")	UTG-2WSIC0315.Y	UTG-3WSIC0315.Y
31.5 мм (1 1/4")	UTG-2PSIC0315.Y	UTG-3PSIC0315.Y	28 мм	UTG-2WSIC0280.Y	UTG-3WSIC0280.Y
28 мм	UTG-2PSIC0280.Y	UTG-3PSIC0280.Y	26.5 мм (1.06")	UTG-2WSIC0265.Y	UTG-3WSIC0265.Y
26.5 мм (1.06")	UTG-2PSIC0265.Y	UTG-3PSIC0265.Y	25 мм (1")	UTG-2WSIC0250.Y	UTG-3WSIC0250.Y
25 мм (1")	UTG-2PSIC0250.Y	UTG-3PSIC0250.Y	22.4 мм (7/8")	UTG-2WSIC0224.Y	UTG-3WSIC0224.Y
22.4 мм (7/8")	UTG-2PSIC0224.Y	UTG-3PSIC0224.Y	20 мм	UTG-2WSIC0200.Y	UTG-3WSIC0200.Y
20 мм	UTG-2PSIC0200.Y	UTG-3PSIC0200.Y	19 мм (3/4")	UTG-2WSIC0190.Y	UTG-3WSIC0190.Y
19 мм (3/4")	UTG-2PSIC0190.Y	UTG-3PSIC0190.Y	16 мм (5/8")	UTG-2WSIC0160.Y	UTG-3WSIC0160.Y
18 мм	UTG-2PSIC0180.Y	UTG-3PSIC0180.Y	14 мм	UTG-2WSIC0140.Y	UTG-3WSIC0140.Y
16 мм (5/8")	UTG-2PSIC0160.Y	UTG-3PSIC0160.Y	13.2 мм (.530")	UTG-2WSIC0132.Y	UTG-3WSIC0132.Y
14 мм	UTG-2PSIC0140.Y	UTG-3PSIC0140.Y	12.5 мм (1/2")	UTG-2WSIC0125.Y	UTG-3WSIC0125.Y
13.2 мм (.530")	UTG-2PSIC0132.Y	UTG-3PSIC0132.Y	11.2 мм (7/16")	UTG-2WSIC0112.Y	UTG-3WSIC0112.Y
12.5 мм (1/2")	UTG-2PSIC0125.Y	UTG-3PSIC0125.Y	10 мм	UTG-2WSIC0100.Y	UTG-3WSIC0100.Y
11.2 мм (7/16")	UTG-2PSIC0112.Y	UTG-3PSIC0112.Y	9.5 мм (3/8")	UTG-2WSIC0095.Y	UTG-3WSIC0095.Y
10 мм	UTG-2PSIC0100.Y	UTG-3PSIC0100.Y	8 мм (5/16")	UTG-2WSIC0080.Y	UTG-3WSIC0080.Y
9.5 мм (3/8")	UTG-2PSIC0095.Y	UTG-3PSIC0095.Y	6.7 мм (.265")	UTG-2WSIC0067.Y	UTG-3WSIC0067.Y
9 мм	UTG-2PSIC0090.Y	UTG-3PSIC0090.Y	6.3 мм (1/4")	UTG-2WSIC0063.Y	UTG-3WSIC0063.Y
8 мм (5/16")	UTG-2PSIC0080.Y	UTG-3PSIC0080.Y	5.6 мм (No. 3 1/2)	UTG-2WSIC0056.Y	UTG-3WSIC0056.Y
7.1 мм	UTG-2PSIC0071.Y	UTG-3PSIC0071.Y	5 мм	UTG-2WSIC0050.Y	UTG-3WSIC0050.Y
6.7 мм (.265")	UTG-2PSIC0067.Y	UTG-3PSIC0067.Y	4.75 мм (No. 4)	UTG-2WSIC0047.Y	UTG-3WSIC0047.Y
6.3 мм (1/4")	UTG-2PSIC0063.Y	UTG-3PSIC0063.Y	4 мм (No. 5)	UTG-2WSIC0040.Y	UTG-3WSIC0040.Y
5.6 мм (No. 3 1/2)	UTG-2PSIC0056.Y	UTG-3PSIC0056.Y	3.35 мм (No. 6)	UTG-2WSIF3350.Y	UTG-3WSIF3350.Y
5 мм	UTG-2PSIC0050.Y	UTG-3PSIC0050.Y	3.15 мм	UTG-2WSIF3150.Y	UTG-3WSIF3150.Y
4.75 мм (No. 4)	UTG-2PSIC0047.Y	UTG-3PSIC0047.Y	2.8 мм (No. 7)	UTG-2WSIF2800.Y	UTG-3WSIF2800.Y
4 мм (No. 5)	UTG-2PSIC0040.Y	UTG-3PSIC0040.Y	2.5 мм	UTG-2WSIF2500.Y	UTG-3WSIF2500.Y
			2.36 мм (No. 8)	UTG-2WSIF2360.Y	UTG-3WSIF2360.Y
			2 мм (No. 10)	UTG-2WSIF2000.Y	UTG-3WSIF2000.Y
			1.7 мм (No. 12)	UTG-2WSIF1700.Y	UTG-3WSIF1700.Y
			1.6 мм	UTG-2WSIF1600.Y	UTG-3WSIF1600.Y
			1.4 мм (No. 14)	UTG-2WSIF1400.Y	UTG-3WSIF1400.Y
			1.25 мм	UTG-2WSIF1250.Y	UTG-3WSIF1250.Y
			1.18 мм (No. 16)	UTG-2WSIF1180.Y	UTG-3WSIF1180.Y
			1 мм (No. 18)	UTG-2WSIF1000.Y	UTG-3WSIF1000.Y
			850 µm (No. 20)	UTG-2WSIF0850.Y	UTG-3WSIF0850.Y
			800 µm	UTG-2WSIF0800.Y	UTG-3WSIF0800.Y
			710 µm (No. 25)	UTG-2WSIF0710.Y	UTG-3WSIF0710.Y
			630 µm	UTG-2WSIF0630.Y	UTG-3WSIF0630.Y
			600 µm (No. 30)	UTG-2WSIF0600.Y	UTG-3WSIF0600.Y
			500 µm (No. 35)	UTG-2WSIF0500.Y	UTG-3WSIF0500.Y
			425 µm (No. 40)	UTG-2WSIF0425.Y	UTG-3WSIF0425.Y
			400 µm	UTG-2WSIF0400.Y	UTG-3WSIF0400.Y
			355 µm (No. 45)	UTG-2WSIF0355.Y	UTG-3WSIF0355.Y
			315 µm	UTG-2WSIF0315.Y	UTG-3WSIF0315.Y
			300 µm (No. 50)	UTG-2WSIF0300.Y	UTG-3WSIF0300.Y
			250 µm (No. 60)	UTG-2WSIF0250.Y	UTG-3WSIF0250.Y
			212 µm (No. 70)	UTG-2WSIF0212.Y	UTG-3WSIF0212.Y
			200 µm	UTG-2WSIF0200.Y	UTG-3WSIF0200.Y
			180 µm (No. 80)	UTG-2WSIF0180.Y	UTG-3WSIF0180.Y
			160 µm	UTG-2WSIF0160.Y	UTG-3WSIF0160.Y
			150 µm (No. 100)	UTG-2WSIF0150.Y	UTG-3WSIF0150.Y
			125 µm (No. 120)	UTG-2WSIF0125.Y	UTG-3WSIF0125.Y
			106 µm (No. 140)	UTG-2WSIF0106.Y	UTG-3WSIF0106.Y
			100 µm	UTG-2WSIF0100.Y	UTG-3WSIF0100.Y
			90 µm (No. 170)	UTG-2WSIF0090.Y	UTG-3WSIF0090.Y
			80 µm	UTG-2WSIF0080.Y	UTG-3WSIF0080.Y
			75 µm (No. 200)	UTG-2WSIF0075.Y	UTG-3WSIF0075.Y
			63 µm (No. 230)	UTG-2WSIF0063.Y	UTG-3WSIF0063.Y
			53 µm (No. 270)	UTG-2WSIF0053.Y	UTG-3WSIF0053.Y
			50 µm	UTG-2WSIF0050.Y	UTG-3WSIF0050.Y
			45 µm (No. 325)	UTG-2WSIF0045.Y	UTG-3WSIF0045.Y
			40 µm	UTG-2WSIF0040.Y	UTG-3WSIF0040.Y
			38 µm (No. 400)	UTG-2WSIF0038.Y	UTG-3WSIF0038.Y



Перфорированные пластинчатые сита



Сита из тканой ткани с поддоном и крышкой

## Сита для влажной промывки

Ø 200 мм x 100 мм	
Номинал Размер отверстия	Код продукта
150 µm (No.100)	2WH0150100.Y
75 µm (No.200)	2WH0075100.Y
63 µm (No.230)	2WH0063100.Y

Ø 200 мм x 200 мм	
Номинал Размер отверстия	Код продукта
150 µm (No.100)	2WH0150200.Y
75 µm (No.200)	2WH0075200.Y
63 µm (No.230)	2WH0063200.Y

## Емкость и крышка (нержавеющая сталь)

Ø 200 x 50 мм	Код продукта
Емкость	UTG-2001.Y
Крышка	UTG-2002.Y
Емкость и крышка	UTG-2003.Y

Ø 300 x 75 мм	Код продукта
Емкость	UTG-4001.Y
Крышка	UTG-4002.Y
Емкость и крышка	UTG-4003.Y

## Образец оценки

## СИТЕЛЬНЫЙ ШЕЙКЕР

## Код продукта

- UTG-0311 Встряхиватель сита с регулировкой времени для сит с рамкой  $\varnothing 200/300$  мм ( $\varnothing 8''/12''$ )
- UTG-0312 Встряхиватель сита с регулировкой частоты и времени, для каркасных сит  $\varnothing 200/300$  мм ( $\varnothing 8''/12''$ )
- UTG-0317 Шкаф шумоподавления для ситовых шейкеров UTG-0311 и UTG-0312

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1 час.	UTG-0311-T	UTG-0312
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 час.	UTG-0311-N	UTG-0312-N
Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1 час.	UTG-0311-K	

## Стандарты

EN 932-5; ISO 565, 3310-1, 3310-2; ASTM E11, E 323; BS 410-1, 410-2

## Технические характеристики

Sieve Capacity	12 штук 200 (8") мм сит + емкость и крышка
Мощность	8 штук сит диаметром 300 мм (12 дюймов) + емкость и крышка
Мощность	250 Вт

Шейкеры сита UTG-0311 и UTG-0312 придают просеиваемому материалу круговое движение, так что он медленно перемещается по поверхности сита.

Они оснащены динамическим источником питания, который обеспечивает правильную вибрацию сит и образца для быстрых, точных и воспроизводимых испытаний. Вертикальное перемещение фиксируется таким образом, чтобы образец проводил максимальное время на поверхности сита. Уникальное вибрационное действие также помогает сохранить отверстия чистыми и свободными от связывания.

Шейкеры тестовых сит UTEST оснащены очень эффективным зажимным устройством, которое обеспечивает прочное удержание сит без чрезмерного затягивания и позволяет быстро снимать и заменять их. Таймер может присутствовать в течение любой продолжительности до 60 минут. Модель UTG-0312 обладает дополнительным свойством регулировки частоты.

	Размеры	Вес (прибл.)
UTG-0311	500x500x320 мм	90 кг
UTG-0312	500x500x320 мм	90 кг
UTG-0317	930x1030x1600 мм	140 кг



UTG-0311



UTG-0312 with UTG-0317

## СИТЕЛЬНЫЙ ШЕЙКЕР

### Код продукта

- UTG-0323 Шейкер сита с регулировкой частоты и времени, для 200/300/400 мм Каркасные Сита с диаметром (8"/12"/16")
- UTG-0324 Коробка шумоподавления для ситовых шейкеров UTG-0323, UTG-0326 и UTG-0328

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1 час.	UTG-0323
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 час.	UTG-0323-N

### Стандарты

EN 932-5; ISO 565, 3310-1, 3310-2; ASTM E11, E 323; BS 410-1, 410-2

Шейкер сита UTG-0323 оснащен очень эффективным зажимным устройством, которое обеспечивает прочное удержание сит без чрезмерного затягивания и позволяет быстро снимать и заменять их.

Не подверженные коррозии и неметаллические пружины делают UTG-0323 устройством, не требующим технического обслуживания. Шейкер оснащен таймером, который может быть настроен на любую продолжительность до 60 минут.

Шейкер сита UTG-0323 был специально разработан для работы с тяжелыми образцами без потери производительности. Он оснащен динамическим источником питания, который обеспечивает правильную вибрацию сит и образца для быстрых, точных и воспроизводимых испытаний. Вертикальное перемещение фиксируется таким образом, чтобы образец проводил максимальное время на поверхности сита. Уникальное вибрационное действие также помогает сохранить отверстия чистыми и свободными от связывания.



### Технические характеристики

Емкость сита	15 штук сит диаметром 200 мм (8 дюймов) + емкость и крышка 10 штук сит диаметром 300 мм (12 дюймов) + емкость и крышка 7 штук сит 400 мм (16 дюймов) + емкость и крышка
Размеры	630x630x1300 мм
Вес (прибл.)	140 кг
Мощность	370 Вт

## Образец оценки

## СИТЕЛЬНЫЙ ШЕЙКЕР

## Код продукта

- UTG-0326 Моторизованный шейкер сита Rotatar с регулировкой по времени для диаметра 200 мм (8 дюймов).
- UTG-0327 Шкаф шумоподавления для UTG-0326 Встряхиватель сита

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1 час.	UTG-0326-T
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 час.	UTG-0326-N
Models for 220-240V 60 Hz, 1 ph.	UTG-0326-K

## Стандарты

ASTM C136

Моторизованный шейкер сита UTG-0326 Rotatar предназначен для использования для сит диаметром 8 дюймов. Этот шейкер обеспечивает 278 колебаний с горизонтальным круговым движением и 150 нажатий в минуту с вертикальным движением, чтобы произвести эффективное просеивающее действие.



## Технические характеристики

Емкость сита	7 штук сит 200 мм (8 дюймов) с полной высотой + поддон 14 штук сит 200 мм (8 дюймов) с полной высотой + поддон
Таймер	99 минут, цифровой
Мощность	1/4 Л. с.

Размеры	510x700x640 мм
Вес (прибл.)	75 кг

## СИТЕЛЬНЫЙ ШЕЙКЕР

## Код продукта

- UTG-0328 Моторизованный ситовой шейкер, сита 3", 5" и 8"
- UTG-0329 Шкаф шумоподавления для ситового шейкера
- UTG-0323

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1 час.	UTG-0328-T
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 час.	UTG-0328-N
Models for 220-240V 60 Hz, 1 ph.	UTG-0328-K

## Стандарты

ASTM C136

Моторизованный ситовой шейкер UTG-0328 обеспечивает равномерное встряхивание в диапазоне размеров сита. Требуется монтаж.



## Технические характеристики

Емкость сита	12 штук сит диаметром 200 мм (8 дюймов) + емкость и крышка
Таймер	30 минут, аналог
Мощность	1/4 Л. с.

Размеры	300x400x1150 мм
Вес (прибл.)	30 кг

## ЭКРАН ВЫСОКОГО МОЩНОСТИ

### Код продукта

UTG-0420 Экран Шейкера Большой Емкости С контролем времени

UTG-0422 Экран Шейкера Большой Емкости Частота и время контролируются

UTG-0425 Емкость

UTG-0426 Безопасный Звукоизолированный Шкаф

Модели для 220-240 В 50-60 Гц, 1 час.	UTG-0420	UTG-0422
Модели для 110-120 В 60 Гц, 1 час.	UTG-0420-N	UTG-0422-N

### Стандарты

ISO 565, 3310-1, 3310-2

UTG-0420 и UTG-0422 идеально подходят для калибровки больших количеств щебня, песка, гравия, шлака, угля, кокса, руд, окатышей и аналогичных материалов. Шейкер экрана имеет емкость прилб. 30 литров. Шейкер имеет 6 лотков с экраном и 1 емкость для поддона.

Модель UTG-0420 управляется временем, модель UTG-0422 управляется частотой и временем.

Лотки Matal имеют площадь среза 630x420 мм и размер 667x452x67 мм. Лотки для экрана с различным размером отверстия от 125 мм до 4 мм. Сетчатые лотки из проволоочной ткани из нержавеющей стали или перфорированные металлические лотки (стальные) сетчатые лотки с круглым или квадратным отверстием доступны по запросу.

Звукоизоляционный шкаф безопасности UTG-0426 изготовлен из листовой стали, облицованной изнутри звукоизоляционным материалом для снижения шума и защиты от пыли.

Лотки для экрана и звукоизолированный шкаф безопасности (UTG-0426) следует заказывать отдельно.

UTG-0420 или UTG-0422 поставляются в комплекте с;

- Лоток (UTG-0425)

### Сетчатые лотки

Площадь Номинал Отверстие	ISO 3310-1	ISO 3310-2	
	Плетеная Проволока Ткань	Перфорированная Пластина Квадратное Отверстие	Перфорированная Пластина Круглое Отверстие
125 мм	UTG-TWSIC1250.Y	UTG-TPSIC1250.QY	UTG-TPSIC1250.RY
100 мм	UTG-TWSIC1000.Y	UTG-TPSIC1000.QY	UTG-TPSIC1000.RY
90 мм	UTG-TWSIC0900.Y	UTG-TPSIC0900.QY	UTG-TPSIC0900.RY
75 мм	UTG-TWSIC0750.Y	UTG-TPSIC0750.QY	UTG-TPSIC0750.RY
63 мм	UTG-TWSIC0630.Y	UTG-TPSIC0630.QY	UTG-TPSIC0630.RY
50 мм	UTG-TWSIC0500.Y	UTG-TPSIC0500.QY	UTG-TPSIC0500.RY
45 мм	UTG-TWSIC0450.Y	UTG-TPSIC0450.QY	UTG-TPSIC0450.RY
37.5 мм	UTG-TWSIC0375.Y	UTG-TPSIC0375.QY	UTG-TPSIC0375.RY
31.5 мм	UTG-TWSIC0315.Y	UTG-TPSIC0315.QY	UTG-TPSIC0315.RY
25 мм	UTG-TWSIC0250.Y	UTG-TPSIC0250.QY	UTG-TPSIC0250.RY
22.4 мм	UTG-TWSIC0224.Y	UTG-TPSIC0224.QY	UTG-TPSIC0224.RY
20.0 мм	UTG-TWSIC0200.Y	UTG-TPSIC0200.QY	UTG-TPSIC0200.RY
19 мм	UTG-TWSIC0190.Y	UTG-TPSIC0190.QY	UTG-TPSIC0190.RY
16 мм	UTG-TWSIC0160.Y	UTG-TPSIC0160.QY	UTG-TPSIC0160.RY
14 мм	UTG-TWSIC0140.Y	UTG-TPSIC0140.QY	UTG-TPSIC0140.RY
13,2 мм	UTG-TWSIC0132.Y	UTG-TPSIC0132.QY	UTG-TPSIC0132.RY
12.5 мм	UTG-TWSIC0125.Y	UTG-TPSIC0125.QY	UTG-TPSIC0125.RY
11.2 мм	UTG-TWSIC0112.Y	UTG-TPSIC0112.QY	UTG-TPSIC0112.RY
10.0 мм	UTG-TWSIC0100.Y	UTG-TPSIC0100.QY	UTG-TPSIC0100.RY
9.5 мм	UTG-TWSIC0095.Y	UTG-TPSIC0095.QY	UTG-TPSIC0095.RY
8 мм	UTG-TWSIC0080.Y	UTG-TPSIC0080.QY	UTG-TPSIC0080.RY
6.3 мм	UTG-TWSIC0063.Y	UTG-TPSIC0063.QY	UTG-TPSIC0063.RY
5.6 мм	UTG-TWSIC0056.Y	UTG-TPSIC0056.QY	UTG-TPSIC0056.RY
5.0 мм	UTG-TWSIC0050.Y	UTG-TPSIC0050.QY	UTG-TPSIC0050.RY
4.75 мм	UTG-TWSIC0047.Y	UTG-TPSIC0047.QY	UTG-TPSIC0047.RY
4 мм	UTG-TWSIC0040.Y	UTG-TPSIC0040.QY	UTG-TPSIC0040.RY



UTG-0420 with UTG-0426

### СИТЕЛЬНЫЙ ШЕЙКЕР

Размеры	570x850x1250 мм
Вес (прибл.)	215 кг
Мощность	550 Вт



### ЭКРАНА ШЕЙКЕРА

Размеры	667x452x67 мм
Вес (прибл.)	7 кг

## Образец оценки

## УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ЧИСТКА

## Код продукта

- UTG-0180 Ultrasonic Cleansing Apparatus 28 L,  
220-240 V 50-60 Hz, 1 ph.
- UTG-0185 Ultrasonic Cleansing Apparatus 50 L,  
220-240 V 50-60 Hz, 1 ph.

The UTG Series Ultrasonic Cleansing Apparatus is used for efficient and safe cleaning of sieves suitable for fine mesh sieves which could be damaged using ordinary cleaning methods. The main units and tank components are manufactured from stainless steel.

Time and temperature can be easily adjusted by the digital control unit.

## Technical Specifications

UTGG-0180	
Capacity	28 L
Ultrasonic Мощность	1200 W Peak / 600 W Effective
Heater Мощность	1200 W
Размеры (External)	330x530x500 мм
Размеры (Internal)	200x300x500 мм
Вес (прибл.)	10 кг

UTGG-0185	
Capacity	50 L
Ultrasonic Мощность	2000 W Peak / 1000 W Effective
Heater Мощность	1200 W
Размеры (External)	600x650x980 мм
Размеры (Internal)	300x400x500 мм
Вес (прибл.)	20 кг



# UTEST

MATERIAL TESTING EQUIPMENT

“ваш **компаньон** по вопросам **контроля качества**”



#### Изменения в комплектации оборудования

В связи с постоянной работой над усовершенствованием испытательного оборудования, некоторые тестовые установки могут иметь незначительные отличия от того, что представлено в каталогах и на фотографиях. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного извещения. Некоторые новые элементы могут быть добавлены, некоторые извлечены из перечня. Если у вас возникнут вопросы по комплектации, то наш Отдел продаж будет рад ответить на все ваши вопросы по обновленной продукции и по ее преимуществу. Фотографии и чертежи так же могут иметь некоторые отличия

Обновленные сведения о продукции можете получить на нашем сайте:  
[www.utest.com.tr](http://www.utest.com.tr)

#### Могут поставляться оборудования с:

- 220-240В 50-60 Гц 1ф
- Или 110-120В 60 Гц 1ф
- Или (в зависимости от соответствующего стандарта) 220-240В 50 Гц 1ф либо 220-240В 60 Гц 1ф

Пожалуйста, не стесняйтесь обращаться в UTEST

Ни одна часть данного каталога не может быть скопирована без письменного разрешения UTEST

UTEST © Copyright, 2021

# UTEST

MATERIAL TESTING EQUIPMENT

*“your **solution partner** in **quality control**”*

## HEAD OFFICE

UTEST Material Testing Equipment Co. Inc.

ASO 1. Organize Sanayi Bolgesi

Ural Caddesi No:18 06935

Sincan / ANKARA / TURKEY

Phone: +90 312 394 38 75 (pbx)

Fax : +90 312 394 38 77

utest@utest.com.tr

www.utest.com.tr

## USA OFFICE

UTEST Material Testing Equipment, LLC.

Address: 3400 McIntosh Road. Building F. Bay 19.

City: Fort Lauderdale

State: FL

Zip Code: 33316

Phone: 754-465-4584

Email: jdanko@utest.com.tr

Contact: Justin Danko

## UK OFFICE

20-22 Wenlock Road, London, N1 7GU

United Kingdom

P: 0800 002 5299

Mobile: +44 7523 859513

info@utestuk.co.uk

## RUSSIA OFFICE

Noksinsky Spusk 28/29

Kazan-Russia

Phone +7987 268 6366

sales@utest.com.tr

## ASIA OFFICE

Vadodara, India, 390 021

P: +91 98 7906 5857

nshukla@utest.com.tr

Authorized Distributor

