

Раздел Е ЦЕМЕНТ

раздел Е



277

Цемент производится из клинкера, получаемого обжигом до спекания природного сырья (известняковый мергель) или искусственной смеси из известняка и глины (или близких по химическому составу пород). При помоле клинкера для улучшения качества и получения современного портландцемента добавляют гипс. Введением других добавок получают и более сложные связующие: расширяющиеся цементы, сухие смеси и т.п.

В разделе "Цемент" Матест предлагает полный спектр оборудования для определения тонкости помола, консистенции, времени схватывания, прочности, удобоукладываемости, линейного расширения, стабильности, реакционной способности, прочности на сжатие, химических тестов и т.д. в соответствии с действующими EN, ASTM и другими международными стандартами.



матест

АППАРАТ БЛЕЙНА

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОНКОСТИ ПОМОЛА ЦЕМЕНТА
СТАНДАРТ EN 196-6 соответствует

ASTM C204 / AASHTO T153 / BS 4359:2

UNI 7374 / NF P15:442 / UNE 80106 / DIN 1164

МОДЕЛИ:

E009 KIT

Аппарат Блейна

Используется для оценки тонкости помола портландцемента, определяемой как общая площадь поверхности в см² на 1 г цемента.

Аппарат включает: стеклянный U-образный манометр с краном и жидкостью, закрепленный на металлическом штативе, тестовую ячейку и диск с плунжером из нержавеющей стали, резиновую грушу, 1000 бумажных фильтров, вазелин, воронку, ершик.

Габариты (ДШВ): 220x180x470 мм.

Масса: 12 кг



278

E009 KIT + E055-08

E011



E011-01

Автоматический аппарат Блейна

Этот автоматический электронный аппарат с микропроцессором обеспечивает автоматическое управление подачей воздуха через образец. Состоит из корпуса с манометром и четырехкомпонентной измерительной ячейки из нержавеющей стали. В зависимости от пористости и плотности цемента аппарат автоматически рассчитывает массу образца, необходимую для испытания, определяет константу К относительно стандартного цемента, записывает результаты теста с возможностью усреднения значений для нескольких тестов.

Величина удельной

поверхности рассчитывается автоматически. Поставляется в комплекте с принадлежностями. Электропитание: 230 В, 50 Гц Габариты (ДШВ): 280x325x410 мм Масса: 10 кг



E011-01

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

E010-02 Эталонный цемент для калибровки аппарата по ASTM/SRM/EN, 114 г

E055-08 ТЕРМОМЕТР стеклянный, -10 +50°C.

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ:

E010-01 У-образный стеклянный манометр в комплекте

E010-03 Жидкость для манометра, 250 мл

E010-04 Бумажные фильтры, пор. 2 мкм (уп. 1000 шт.)

E010-08 Испытательная ячейка в комплекте (из 3 частей)

E010-05 Корпус ячейки из нержавеющей стали

E010-06 Плунжер из нержавеющей стали

E010-07 Перфорированный диск из нержавеющей стали

E011**Электронный аппарат Блейна**

Состоит из корпуса с манометром и трехкомпонентной измерительной ячейки. Испытание запускается нажатием кнопки START и выполняется автоматически.

Расчет величины удельной поверхности проводится вручную. Поставляется в комплекте с цифровым термометром, масляным манометром, воронкой, бумажными фильтрами, ершиком и кабелем.

Класс защиты: IP-55.

Электропитание:
230 В, 50/60 Гц, 10 Вт

Габариты (ДШВ):
170x290x450 мм

Масса: 3,5 кг

E014**Колба Ле Шателье**

СТАНДАРТЫ: EN 196-6 / ASTM C188
AASHTOT133 / UNE 83453

Для определения удельного веса цемента и извести.

Объем 250 мл.

Градуировка горловины: от 0 до 1 мл и от 18 до 24 мл, ц. д. 0,1 мл

Масса: 500 г



V192-08

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

V192-08

ДВУХСТОРОННИЙ ШПАТЕЛЬ, 120 мм

E016

Мокрый остаток

СТАНДАРТ: D.M. 3/6/68

Используется для определения тонкости помола цемента. Состоит из распылителя воды с манометром, латунной гильзы Ø85 мм x h95 мм и двух сеток из нержавеющей стали с ячейками 0,18 и 0,09 мм. При испытании 25 г цемента помещают в ячейку и промывают водой из распылителя в течение 2 минут.

Определяется масса остатка, высущенного при 110°C.

Масса: 3 кг

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ:

E016-01 Сетка из нержавеющей стали с ячейками 0,18 мм

E016-02 Сетка из нержавеющей стали с ячейками 0,09 мм

E016

E017

Тонкость помола

СТАНДАРТЫ: EN 451-2 / ASTM C430

Комплект изготовлен из латуни, состоит из сита Ø50 мм с сеткой из нержавеющей стали с яч. 0,045 мм, распылителя Ø17,5 мм с 17-ю отверстиями Ø0,5 мм, манометра Ø80 мм с диапазоном 0-160 кПа, ц.д. 5 кПа, гарнитуры и разъемов. Масса: 3 кг

E017

E029

Сосуд для измерения содержания воздуха в смеси, 400 мл

СТАНДАРТЫ: ASTM C185-85 / AASHTOT137

Используется для определения содержания воздуха в свежезамешенных растворах методом определения плотности. Изготовлен из стали, внутренние размеры: Ø76,2 мм x h88,1 мм.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

E087-06

ДЕРЕВЯННАЯ ШТЫКОВКА

E055-07

СТЕКЛЯННАЯ ПЛАСТИНА,
Ø120 мм

V192-08

ШПАТЕЛЬ, 120 мм

E087-06

E029

E055-07

V192-08

E055-07

E020

Пробоотборник цемента

СТАНДАРТЫ: EN 196-7 / ASTM C183 / AASHTOT127

Для отбора проб цемента в местах хранения или при транспортировке. Изготовлен из латуни, состоит из двух концентрических трубок со щелевыми отверстиями.

Объем внутренней трубы ~ 3 л

Размеры: Ø40x1500 мм. Масса: 5 кг

E020

E021

E025

Насыпная

плотность цемента

Комплект предназначен для измерения насыпной плотности порошков и несвязанных материалов. Состоит из сита, воронки на подставке, мерника ~ 1 л, шпателя, линейки, алюминиевого совка.

Диаметр выходного отверстия воронки 8 мм.

Габариты: Ø350x520 мм

Масса: 6 кг

E025

279

испытательное оборудование

испытательное оборудование

**E027****Объемомер вовлеченного воздуха, 1 л**

СТАНДАРТЫ: EN 459-2 / EN 1015-7

Разработан для определения содержания воздуха в цементных и известковых растворах.

Изготовлен из алюминиевого сплава, объем чаши 1 л, верхняя часть герметично закрепляется на ней с помощью двух пружинных фиксаторов.

В верхней части встроен ручной насос, который создает давление воздуха.

Манометр со шкалой 0-50% напрямую показывает содержание воздуха в образце. Две кнопки ТЕСТ и КОРРЕКЦИЯ позволяют выполнить испытание быстро и просто.

Габариты: Ø200x320 мм

Масса: 3,5 кг

E027-01**Объемомер вовлеченного воздуха, 0,75 л**

СТАНДАРТ: EN 413-2

Идентичен мод. E027, но объем чаши 0,75 л в соответствии со спецификацией EN 413-2.

E028**Электрический объемомер вовлеченного воздуха, 1 л**

СТАНДАРТ: EN 459-2

Идентичен мод. E027, но со встроенным миникомпрессором, поддерживающим давление воздуха постоянным во время теста. Электропитание: 230 В, 50/60 Гц

E028-02**Электрический объемомер вовлеченного воздуха, 0,75 л**

СТАНДАРТ: EN 413-2

Аналогично мод. E028, но объем чаши 0,75 л в соответствии со спецификацией EN 413-2.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

E028-01 Насадка для заполнения объемомеров мод. E027, E027-01, E028, E028-02

E027

E028

E034**Аппарат для определения активности извести**

СТАНДАРТЫ: EN 459-2 / NF P98-102

Используется для определения активности негашеной извести. Состоит из сосуда Дьюара объемом 1000 мл в комплекте с крышкой, верхнеприводной мешалки на штативе со скоростью перемешивания 300 об/мин. и лопастной насадкой, цифрового термометра -50 + 200°C, ц. д. 0,1°C, принадлежностей.

Электропитание: 230 В, 50 Гц

Габариты (ДШВ): 400x250x750 мм

Масса: 10 кг

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

E034-05

Приспособление для взятия навесок

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ:

E034-11

Сосуд Дьюара

E034-12

Лопасть для мешалки



E035

Сосуд для гашения извести

ВЫХОД ИЗВЕСТКОВОГО ТЕСТА ПРИ ГАШЕНИИ ИЗВЕСТИ

СТАНДАРТ: EN 459-2

Используется для определения выхода известкового теста. Состоит из стального сосуда с двойными стенками, пространство между которыми заполнено минватой. Внутренние размеры: Ø113 x h140 мм. Поставляется в комплекте с крышкой. Масса: ~ 4кг



E035

E091**Насыпная плотность извести**

СТАНДАРТЫ: EN 459-2 / DIN 1060

В аппарате испытуемый материал падает с заданной высоты в мерный сосуд. Состоит из загрузочной насадки, мерного цилиндра объемом 1 л и запорного клапана с рукояткой.

Масса: 5 кг

E031**Аппарат с падающим шаром**

СТАНДАРТЫ: BS 4551-1, 6463-4

Используется для измерения консистенции цементных растворов. При испытании акриловый шар Ø25 мм свободно падает с высоты 250 мм на образец, находящийся в круглой латунной форме, и поверхность которого тщательно выровнена. Консистенция образца оценивается по глубине погружения шара в раствор.

Состоит из штатива с крепежным устройством, акрилового шара, формы Ø100xh25 мм.

Основание штатива точно обработано и покрыто хромом. Масса: 8 кг

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

E031-01**ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ**

Представляет собой штатив с ИЧ 25x0,01 мм.

Предусмотрена регулировка ИЧ по высоте, имеет хромированное покрытие.

Масса: 1 кг



E031

**E039N****Аппарат для оценки водоудерживающей способности цемента**

СТАНДАРТЫ: ASTM C91, C110

Используется для определения величины водоудерживающей способности цемента или известкового теста. Включает в себя собранные на стенде: источник вакуума, ртутный манометр, трехходовой кран, металлическую чашу с перфорированным дном, стеклянную воронку, ртутный клапан, упаковку фильтровальной бумаги, принадлежности.

Вакуумный насос с принадлежностями не входит в комплект поставки и заказывается отдельно.

Ртуть (~1 кг) не поставляется из-за сложности с транспортировкой.

Габариты (ДШВ): 400x300x600 мм

Масса: ~ 8 кг

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:
V205 + V205-10 + V230-03

Вакуумный насос с принадлежностями.

Электропитание: 230 В, 50 Гц

Подробнее см. стр. 453

E036 KIT**Аппарат относительного оседания и расширения строительных растворов.**

Контейнерный метод.

СТАНДАРТ EN 44, соответствует DIN 4227 / UNI 8996, 8998

Состоит из:

E036-10 Контейнер из нержавеющей стали (3 шт.)**E036-11** Герметичная крышка с пригрузом, нержавеющая сталь (3 шт.)**E036-12** Диск из оргстекла (3 шт.)**E036-13** Перфорированный диск**V175** Штангенциркуль**V102-02** Мерная кружка

Общая масса: ~ 4 кг





E038

Воронка для определения текучести

СТАНДАРТЫ: EN 445 / NF P18-358, P18-507

Используется для определения текучести цементных растворов и супензий. Верхний диаметр конуса 155 мм, общая длина 290 мм, вместимость 1700 мл. Текучесть раствора считается подходящей, если 1000 мл раствора вытекают за 17-25 секунд. Полностью изготовлена из латуни. Поставляется в комплекте с 4 соплами Ø8, 9, 10 и 11 мм, штативом с регулировкой по высоте, пластиковой кружкой.

Масса: 10 кг



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

E038-01

Сменное сопло Ø12,5 мм

E038-02

Сито Ø150 мм, с яч. 1,5 мм, которое устанавливается сверху конуса

E037

Воронка Марша

Используется для определения вязкости буровых и других тампонажных растворов. Диаметр отверстия воронки 4,7 мм, размер ячейки пластиковой сетки 2 мм. Изготовлена из ударопрочного пластика. Поставляется в комплекте с приемной кружкой. Масса: 1 кг



E037-10

Содержание песка в буровых растворах

Представляет собой простой, точный и недорогой аппарат для определения содержания песка в буровых растворах. В комплект входит специальное сито 200-mesh Ø2,5" с двухсторонней обечайкой, на которую с обоих концов можно надеть коническую воронку. Материал обечайки и воронки – полиэтилен, сетки – латунь. Для измерений используется стеклянная мерная пробирка объемом 10 мл с коническим дном, отградуированная от 0 до 20% объемной доли песка.

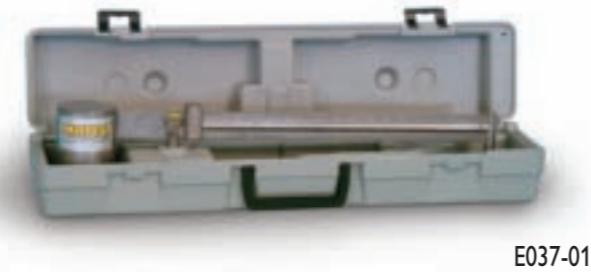
В комплект входят также промывалка 500 мл и кейс. Масса: 1500 г

E037-01

Рычажные весы для буровых растворов

Позволяют просто и точно определить плотность буровых и тампонажных растворов. Состоят из основания, рычага с чашей, крышки, призматической опоры, ползуника, пузырькового уровня, противовеса и кейса для переноски. Чаша заданного объема закреплена на одном конце рычага, а противовес – на другом.

Масса: 5 кг



E037-05

Пресс-фильтр для буровых растворов

СТАНДАРТЫ: API (Американский Нефтяной Институт), рекомендованная методика 13B-1 и 2

Является наиболее эффективным средством для определения фильтрационных свойств буровых и тампонажных растворов. Состоит из рамы с закрепленным на ней резервуаром для буровых растворов, устройства для фильтрации растворов под давлением, баллончика с азотом, бумажных фильтров (100 шт.). Объем фильтрата измеряется мерным цилиндром.

Габариты (ДШВ):
~ 210x240x500 мм

Масса: 12 кг



E055N

Прибор Вика

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СРОКОВ СХВАТЫВАНИЯ И НОРМАЛЬНОЙ ГУСТОТЫ ЦЕМЕНТНОГО ТЕСТА

СТАНДАРТЫ: EN 196-3:2005 / EN 13279-2 (гипс)

EN 480-2 / ASTM C187, C191
AASHTO T131 / DIN 1196, 1168 / BS 4550
NF P15-414, P15-431 / UNE 80102

Прибор состоит из металлического штатива с основанием, градуированной шкалы с указателем, скользящего зонда 300 г, пестика Ø10 мм, стеклянной пластины.

Игла и кольцо заказываются отдельно в соответствии со стандартом (см. принадлежности).

Габариты (ДШВ): 160x200x300 мм. Масса: 5 кг



НЕОБХОДИМЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

E046N Закаленная игла, Ø1,13 мм по EN 196-3:2005

E046-01N Закаленная игла, Ø1 мм по ASTM - AASHTO

E055-10 Коническое пластиковое кольцо Ø70/80x40 мм по EN - NF

E055-05 Коническое пластиковое кольцо Ø60/70x40 мм по ASTM - AASHTO

КОНИЧЕСКИЕ КОЛЬЦА ПО СТАНДАРТАМ BS, DIN, UNI:

E055-04 Коническое пластиковое кольцо Ø80/90x40 мм (UNI)

E055-13 Коническое пластиковое кольцо Ø65/75x40 мм (DIN)

E055-11 Коническое латунное кольцо Ø80/90x40 мм (BS)

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

E055-06 Дополнительный пригруз 700 г (EN - NF)

E042N Финишная игла, Ø1,13 мм
(EN, NF, BS, DIN, UNI, UNE)

E042-01N Финишная игла, Ø1 мм (ASTM - AASHTO)

E055-08 Стеклянный термометр -10+50°C

E044-40N Коническая пенетрационная игла Ø8x50 мм для гипса по EN 13279-2 / DIN 1168

E055-15 Скользящий зонд 100 г для гипса по EN 13279-2 DIN 1168



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К E055N

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ:

E055-07 Стеклянная пластина Ø120 мм

E044-48N Винт для крепления иглы к стержню

E042-02N Пестик для определения густоты раствора, Ø10x50 мм

E058

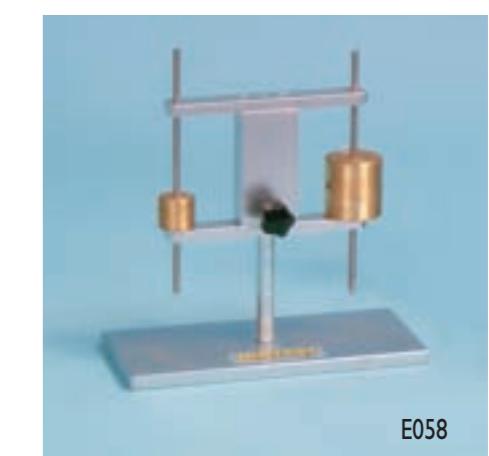
Прибор Гиллмора

СТАНДАРТЫ: ASTM C91, C141, C266 / AASHTO T154

Для определения времени схватывания цементного теста. На штативе закреплено устройство с двумя иглами Гиллмора, тонкие части которых изготовлены из нержавеющей стали. Масса игл откалибрована в соответствии со спецификацией стандарта.

Начальная игла на конце имеет Ø2,12 мм и массу 113 г; финишная игла - Ø1,06 мм и массу 453,6 г.

Масса прибора: 3 кг



E044N

VICATRONIC**АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРИБОР ВИКА В ТРОПИЧЕСКОМ ИСПОЛНЕНИИ**

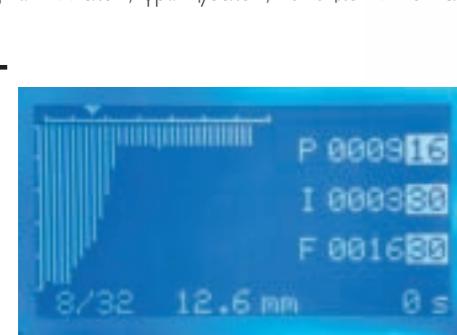
СТАНДАРТЫ: EN 196-3:2005 / EN 13279-2 (гипс) / EN 480-2 / ASTM C187, C191 / DIN 1168, 1196 / BS 4550 / UNE 80102

NF P15-414, P15-431 / AASHTO T129, T131

Прибор Vicatronic разработан и изготовлен с использованием самых современных технологий и используется для определения начального и конечного сроков схватывания цементного теста.

Выпускается в "тropическом" исполнении из компонентов, рассчитанных на использование при влажности не ниже 90% и 20°C в соответствии с требованиями спецификации EN.

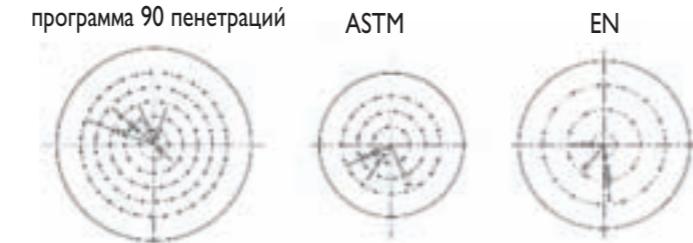
Тест проводится полностью автоматически и дает очень точные и воспроизводимые результаты. Результаты распечатываются на встроенным принтере, что исключает ручные операции по установке и обнулению диаграммной бумаги на барабане. Проводить испытание на приборе очень просто благодаря удобному меню, которое доступно на итальянском, английском, французском, немецком и польском языках.



284

ДИСПЛЕЙ

Большой высококонтрастный ЖК-дисплей имеет высокое разрешение и отображает данные испытания наряду с общими функциями прибора. Впервые в режиме on-line прибор выводит график испытаний (см. рис.), что заменяет устаревший самописец на диаграммной бумаге. Прибор оснащен календарем и часами, которые используются для программирования циклов испытаний.



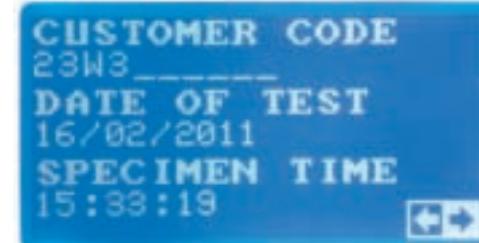
ПРОГРАММНО-АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Vicatronic поставляется со стандартным программным обеспечением для автоматического выполнения всех тестов в соответствии со стандартами:

EN 196-3:2005 / EN 13279-2 (гипс) / EN 480-2 / ASTM C191

DIN 1164 / DIN 1168 (гипс) / NF P15/431 / BS 4550 / AASHTO T131

Другие программы могут быть разработаны пользователем с помощью специального меню "свободные тесты". Можно установить пять произвольных профилей испытаний, задавая количество и координаты точек пенетрации (радиус окружности в мм, на котором будет выполняться заданное количество пенетраций) и число циклов. Эта возможность особенно полезна для тестирования новых материалов, добавок, научно-исследовательской деятельности, которые требуют сложного оборудования и гибкости в настройках.

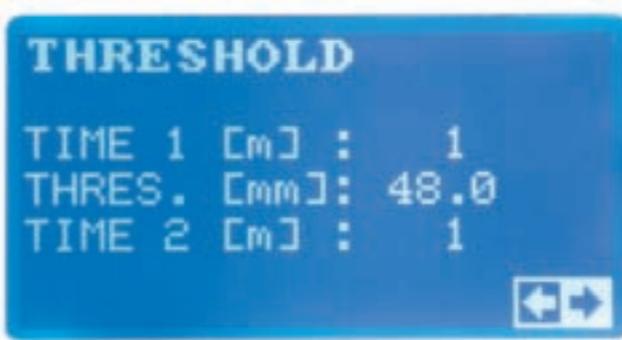


матест



ТАЙМЕР 0 – 999 МИН

Позволяет установить задержку начала теста, что удобно, когда приблизительно известно время схватывания цемента и оператор хочет начать работу на Vicatronic через некоторое время, чтобы сосредоточиться на измерениях с короткими промежутками.



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Vicatronic может сохранять все настройки и результаты более чем 50 полных тестов. В случае отключения электричества во время испытания даже на короткое время, тест будет отменен и прибор автоматически прекратит сохранение данных.

В конце теста на встроенным принтере автоматически распечатывается отчет о последнем выполненном teste, включая график отслеживания каждого погружения и времени погружения (см. пример распечатки).



TEST NUMBER :	8996	-----
KIND OF TEST :	BS4550	-----
POINTS MOVE [mm]		
17	0.00	
11	10.00	
5	10.00	
1	10.00	
OPERATOR CODE :	F	-----
CUSTOMER CODE :	23W3	-----
DATE OF TEST :	15/02/2011	
SPECIMEN TIME :	14:36:16	
START DELAY [m]:	1	
1ST PEN TIME :	- - - - -	
SPECIMEN TYPE :	X5	-----
WATER CONT. [%]:	89.0	
TEMPERATURE [°C]:	22.3	
HUMIDITY [%]:	69.1	
FALL TYPE :	DRIVEN	
TIME TYPE :	FIXED	
FINAL SETTING :	NO	
TIME [m]	: 1/2	
ID PEN.[mm]		
P [m.s]	I [m.s]	
1	0.0	-----
2	0.0	-----
3	0.0	-----
4	0.0	-----
5	0.0	-----
6	0.0	-----
7	0.1	-----
8	5.4	-----
9	6.6	-----
10	7.9	-----
11	9.3	-----
12	11.1	-----
13	12.6	-----
14	13.6	-----
15	14.9	-----
16	15.8	-----
17	16.5	-----
18	19.3	-----
19	20.3	-----
20	21.6	-----
21	23.1	-----
22	24.8	-----
23	26.7	-----
24	28.3	-----
25	29.6	-----
26	31.1	-----
27	35.8	-----
28	37.2	-----
29	39.0	-----
30	40.5	-----
31	42.6	-----
32	42.5	-----
33	42.9	-----
34	42.9	-----

ПРИМЕР РАСПЕЧАТКИ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК И СЕТИ

Несмотря на полностью независимую работу прибора, который имеет встроенный принтер, Vicatronic может подключаться к ПК (RS-232) с возможностью выгрузки данных, используя программу Microsoft HyperTerminal, которая обычно есть в Windows. В этом случае обработка данных осуществляется пользователем.

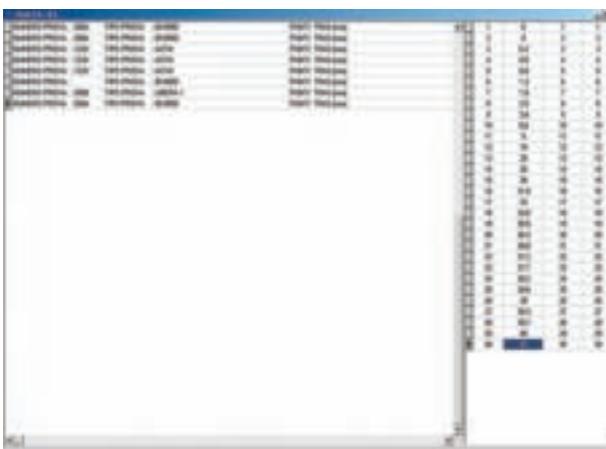
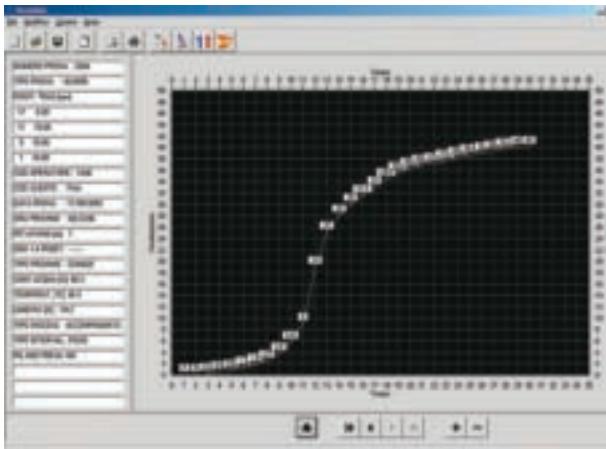
ПО Vicat-Win (принадлежность мод. E044-11) позволяет получать данные, управлять процессом, обрабатывать данные теста и автоматически строить график, настраивать формат документа и распечатывать его.

раздел Е

286

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

E044-11 ПО "VICAT-WIN" для загрузки, обработки, управления и печати непосредственно с ПК в комплекте с соединительными кабелями 3 м с разъемом RS-232.



- Автоматическая загрузка результатов в конце теста со всех подсоединеных приборов;

- Подготовка и проведение всех испытаний одновременно с одного рабочего места.

Встроенное программное обеспечение имеет много других функций, подробно описанных в технической документации, которая предоставляется по запросу.

Vicatronic поставляется в комплекте со встроенным принтером, двумя закаленными иглами Ø1 и 1,13 мм, двумя коническими кольцами по EN и ASTM, стеклянной пластины.

Электропитание: 230 В, 50/60 Гц, 50 Вт

Габариты (ДШВ): 400x200x470 мм

Масса: 13 кг

E044-03 N

VICATRONIC, идентичен мод. E044 N, но с возможностью повторения погружений через каждые 15 секунд.

**E043**

ЕМКОСТЬ для испытаний образцов, погруженных в воду для насыщения в соответствии с EN196-3.

Испытание проводится при температуре 20±1°C.

**E044-20 + E044N + E043**

общелабораторных работ с поддержанием температуры от комнатной до 35±1°C.

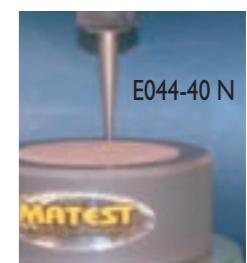
Электропитание: 230 В, 50 Гц, 1050 Вт

Габариты (ДШВ): 375x335x420 мм

Масса: 12 кг

**Испытания гипса: EN 13279-2 / DIN 1168****E044-40 N**

КОНИЧЕСКАЯ ИГЛА, Ø8x50 мм, для испытаний гипса по EN и DIN.

**E044-41 N**

ЗОНД 100 г для испытаний гипса по EN и DIN.

E042-02N Пестик Ø10x50 мм

E042N Финишная игла Ø1,13 мм по BS, EN 196-3:2005

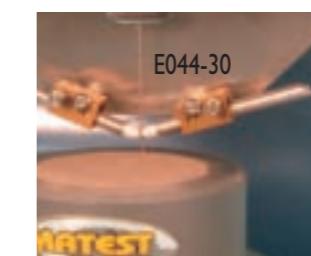
E042-01N Финишная игла Ø1 мм по ASTM

E044-45 Пригруз 700 г по EN, NF

E055-04 Пластиковое кольцо Ø80/90x40 мм по UNI

E055-11 Латунное кольцо Ø80/90x40 мм по BS

E055-13 Пластиковое кольцо Ø65/75x40мм по DIN

**E044-30**

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ ИГЛЫ

Удаляет остатки цементного теста во время работы.



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К Е044N

E046N Закаленная игла Ø1,13 мм по EN 196-3:2005

E046-01N Закаленная игла Ø1 мм по ASTM

E055-05 Пластиковое кольцо Ø60/70x40 мм по ASTM

E055-07 Стеклянная пластина

E055-10 Пластиковое кольцо Ø70/80x40 мм по EN, NF

E042-06N Зонд 300 г по EN 196-3:2005

E044-48N Винт для крепления иглы к стержню

C127-11 Термоумага для принтера (упаковка 10 рулонов)

СРОК СХВАТЫВАНИЯ И КОНСИСТЕНЦИЯ ЦЕМЕНТА

E050

Автоматический пенетрометр с самописцем "Italcementi model"*

Используется для определения сроков начала и конца схватывания гидравлических вяжущих.

Прибор автоматически измеряет и записывает время, необходимое цементному тесту для достижения заранее установленной степени схватывания.

Измерения проводятся в статических условиях с непрерывной автоматической записью на диаграмме, что позволяет точно и единообразно определять начальный, промежуточный и конечный процесс схватывания.

Оператор получает график с результатами каждого испытания образца, на котором отображена зависимость консистенции образца от времени (консистограмма).

Прибор автоматически выключается в конце теста.

* ПРИМЕЧАНИЕ:

Этот прибор был разработан по индивидуальному запросу цементного завода "Italcementi group".

ПОСТАВЛЯЕТСЯ В КОМПЛЕКТЕ С:

- двумя иглами;
- двумя пластиковыми кольцами Ø70/80 x 40 мм с основанием и насадкой для водонасыщения;
- двумя пищущими перьями;
- 100 листами диаграммной бумаги.

Электропитание: 230 В, 50 Гц, 100 Вт

Габариты (ДШВ): 450x185x370 мм

Масса: 22 кг



ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ В ЦЕМЕНТЕ ХЛОРИДОВ,
ДВУОКСИ УГЛЕРОДА И ЩЕЛОЧЕЙ МЕТОДОМ
ВЫЖИГАНИЯ

СТАНДАРТЫ: EN 196-2 / EN 196-21 / EN 459-2

Муфельная печь используется для нагрева образцов в воздушной атмосфере при температуре 975 ± 25 °C.

Подробнее см. мод. A024, раздел "A" Заполнители, стр. 28



A024

E059

Желоб с воронкой

КОНСИСТЕНЦИЯ РАСТВОРОВ

СТАНДАРТЫ: EN 13395-2 / UNI 8997

Используется для испытаний высокотекучих безусадочных строительных растворов для анкеровки. Поставляется в комплекте.

Масса: 20 кг



E059



ОПРЕДЕЛЕНИЕ СВОБОДНОГО
РАСШИРЕНИЯ В ПЛАСТИЧЕСКОЙ ФАЗЕ
высокотекучих безусадочных строительных
растворов для анкеровки.

СТАНДАРТЫ: UNI 8996, 8998

Оборудование состоит из:

E060 Планки с двумя измерительными винтами

E060-01 Двухуровневого измерителя с высотами 100 и 107 мм

E060-03 Металлического контейнера Ø99x120 мм с тремя герметичными крышками

E061N КАЛОРИМЕТР

ТЕПЛОТА ГИДРАТАЦИИ ЦЕМЕНТА

СТАНДАРТЫ: EN 196-8 / ASTM C186

Соответствует: BS 4550, 1370 / UNE 80102, 7105
DIN 1164 / UNI 7208

Используется для определения теплоты гидратации портланд- и гидравлического цемента.

Состоит из сосуда Дьюара в изолирующем корпусе, размещенного в деревянном ящике с дверцей для легкой замены сосуда. Внешний деревянный ящик гарантирует лучшую термоизоляцию по требованиям вышеупомянутых стандартов. Калориметр поставляется в комплекте с электрической мешалкой и стеклянной загрузочной воронкой.

В стандартную поставку НЕ ВХОДЯТ:

- Термометр (термометр Бекмана или цифровой, см. принадлежности);
- Мешалник (выбирается в соответствии со стандартом см. принадлежности).

Электропитание: 230 В, 50 Гц, 150 Вт

Габариты (ДШВ): 350x250x680 мм

Масса: ~ 12 кг

НЕОБХОДИМЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

E062-02

РТУТНЫЙ СТЕКЛЯННЫЙ ТЕРМОМЕТР БЕКМАНА или:

E062-04

ЦИФРОВОЙ ТЕРМОМЕТР

Разрешение: 0,01°C. в комплекте с датчиком, или:

E062-04N

ЦИФРОВОЙ ТЕРМОМЕТР Разрешение: 0,001°C.

- Память на 10000 измерений;
- Отображение, хранение и печать: минимальных, максимальных, средних значений, разницы температур;
- Звуковой сигнал при превышении допустимых значений;
- Питание от АКБ.

E061-11

Мешалник по ASTM C186 или:
E061-12

Мешалник по EN 196-8.



E061-12 E061-11

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:
V300-19

Парафин с температурой плавления 55°C для покрытия стекла, контактирующего с плавиковой кислотой.

E062-02E061N
ОТКРЫТЫЙ

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ:

E062-01 Сосуд Дьюара

E062-03 Стеклянная загрузочная воронка

E062-10

Калориметр Лангавана

СТАНДАРТ: EN 196-9

Используется для определения теплоты гидратации полуадиабатическим методом.

Оборудование состоит из:

- Испытательного калориметра Ø160x350 мм;
- Контрольного калориметра (идентичного испытательному);
- 50 упаковок со строительным раствором и 20 упаковок с песком;
- Измерительной системы с двумя датчиками температуры, ПО для записи температуры, анализа и отображения данных и модемов для беспроводной передачи данных.

Для выполнения испытания требуется ПК.



E070**Автоклав**

РАВНОМЕРНОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЕМА

ПОРТЛАНДЦЕМЕНТА

СТАНДАРТЫ: ASTM C151, C490 / UNE 7207

Состоит из сосуда высокого давления $\varnothing 154 \times 430$ мм для размещения в нем штатива с 10 образцами. Нагрев осуществляется электрическими ТЭНами. Оборудован выносной панелью управления с **цифровым дисплеем** для отображения температуры в автоклаве, манометром со шкалой 0-600 фунт/дюйм², регулятором давления, штативом для образцов, предохранительным клапаном с сертификатом.

Не поставляется в страны ЕС.

Электропитание: 230 В, 50 Гц, 3500 Вт давление 295 фунт/дюйм²

Габариты (ДШВ): 450x475x1080 мм

Масса: 75 кг

раздел Е

290



E070



E075

ФОРМЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА РАСШИРЕНИЕ И УСАДКУ ЦЕМЕНТНЫХ ОБРАЗЦОВ

(с измерителем усадки E077 KIT)

Модели:

E072

СТАНДАРТ: ASTM C490

ФОРМА БАЛОЧКИ ДВУХСЕКЦИОННАЯ 25x25x250 мм для испытаний на расширение в автоклаве.

В комплекте с 4 стальными вставками. Масса: 6 кг

E073

СТАНДАРТ: BS 1881, 6073

ФОРМА БАЛОЧКИ ДВУХСЕКЦИОННАЯ 75x75x254 мм для испытаний на расширение в автоклаве.

В комплекте с 4 стальными вставками. Масса: 9 кг

E072-01 ВСТАВКИ из нержавеющей стали для E072 и E073 (10 шт.)

E073



E072



E072-01

E075**Форма балочки трехсекционная****40,1x40x160 мм для строительных растворов**

СТАНДАРТ EN 12617-4

Соответствует: ASTM C438, NF P15-433

Используется для определения линейной усадки цементного раствора. Изготовлена из стали твердостью 200 HV.

Все поверхности отшлифованы и каждая деталь имеет выгравированный идентификационный номер для правильной сборки.

Поставляются с сертификатом соответствия.

В комплекте 6 стальных вставок с фиксирующими винтами.

Масса: 8,6 кг

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ:

E075-01 ВСТАВКИ из нержавеющей стали с фиксирующими винтами (упаковка 12 шт.)

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

E075-10

СТАНДАРТ: EN 12808-4

ВСТАВКА тефлоновая 15x40x160 мм для установки в форму E075 для изготовления образцов 10x40x160 мм для испытаний на расширение по стандарту EN 12808-4 (упаковка 6 шт.)

E075-11

ВСТАВКИ для образцов 10x40x160 мм.

СТАНДАРТ: EN 12808-4

Упаковка 12 шт.



E107

Измеритель усадки E077 KIT

СТАНДАРТЫ: ASTM C151, C490, NF P15-433, P18-427 / BS 1881:5, 6073 / DIN 1164

ФОРМА БАЛОЧКИ ТРЕХСЕКЦИОННАЯ 40x40x160 мм.

Изготовлена из стали твердостью 55 HRB.

В комплекте с 6-ю стальными вставками.

Масса: 8 кг

E113

СТАНДАРТ: NF P18-427

ФОРМА БАЛОЧКИ ТРЕХСЕКЦИОННАЯ 70x70x280 мм.

Изготовлена из стали твердостью 55 HRB.

В комплекте с 6-ю стальными вставками.

Масса: 17 кг

E107-01

СТАЛЬНЫЕ ВСТАВКИ для форм E107 и E113.

Упаковка 12 шт.

Измеритель усадки

СТАНДАРТЫ: EN 12617-4, 1367-4, 12808-4 / ASTM C151,

C490, NF P15-433, P18-427 / BS 1881:5, 6073 / DIN 1164

Держатель ИЧ регулируется по высоте в соответствии с длиной образца. Используется для измерения линейных изменений размеров образца после испытаний в автоклаве.

Измеряет усадку образцов с размерами:

40x40x160 мм EN 12617-4, EN 12808-4, ASTM C348,

UNI 6687, NF P15-433, DIN 1164

25x25x250 мм ASTM C490

70,7x70,7x282,8 мм NF P18-427

75x75x254 мм BS 1881, 6073

50x50x200 мм EN 1367-04

Поставляется **без эталона** (см. принадлежности).

Габариты: Ø180x450 мм

Масса: 10 кг

МОДЕЛИ:

E077 KIT

ИЗМЕРИТЕЛЬ УСАДКИ с аналоговым ИЧ, ход 5 мм,

ц. д. 0,001 мм, мод. S375

КАК АЛЬТЕРНАТИВА:

E078 KIT

ИЗМЕРИТЕЛЬ УСАДКИ с цифровым ИЧ, ход 12 мм,

ц. д. 0,001 мм, мод. S382-01, в комплекте с батарейками и RS-232-портом для подключения к ПК.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ к E078KIT:

S382-11 КАБЕЛЬ для подключения ИЧ S382-01 к ПК.**S382-12** ПО для S382-01.

E075-10

E077 KIT + E078-01

E078 KIT + E078-04



E078-01

E078-04

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ к E077 KIT и E078 KIT:

E078-04 Эталон из инвара для образцов 40x40x160 мм по EN 12617-4, EN 12808-4, NF P15-433**E078-01** Эталон из инвара для образцов 25x25x250 мм и 75x75x254 мм по ASTM C490, BS 1881, UNI 8520**E078-03** Эталон из инвара для образцов 70x70x280 мм по NF P18-427**E078-06** Эталон из инвара для образцов 50x50x200 мм по EN 1367-04

MATTEST

РАВНОМЕРНОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЕМА ЦЕМЕНТА И ИЗВЕСТИ

СТАНДАРТЫ: EN 196-3 / EN ISO 9597 / BS 6463 / NF P15-432
UNE 80102

E064

Баня Ле Шателье

Корпус изготовлен из окрашенной листовой стали, внутренняя ванна – из нержавеющей стали и вмещает до 12 колец Ле Шателье (принадлежность) в съемном штативе, поставляемом в комплекте.

Вода нагревается до температуры кипения за 30 минут, затем специальное устройство поддерживает температуру кипения воды, избегая ее испарения, с тем, чтобы образцы оставались погруженными в воду в течение всего теста.

Электропитание: 230 В, 50/60 Гц, 1800 Вт

Габариты (ДШВ): 405x265x205 мм

Масса: 7 кг



E064
+
E065

Штатив с формами E065

E066

Кольцо Ле Шателье

Представляет собой разрезное пружинное **хромированное** кольцо из латуни с двумя круглыми иглами длиной 150 мм, внутренние размеры Ø30xh30 мм.

Используется для определения равномерности изменения объема образцов при комнатной температуре и температуре кипения воды.

Масса: 30 г



E066

E065

E082

Испытание цементной лепешки

РАВНОМЕРНОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЕМА

ГИДРАТИРОВАННОЙ ИЗВЕСТИ И ГИПСА

СТАНДАРТЫ: EN 459-1 / BS 890, 1191

Используется для определения равномерности изменения объема гидратированной извести, гипса и штукатурки.

Состоит из латунного кольца Ø100xh5мм с внутренним конусом 5°, в комплекте со стеклянной пластиной.

Для выполнения теста требуются три формы.



E082

E065

Кольцо Ле Шателье

Идентично мод. E066, но с плоскими иглами, служащими в 10 раз дольше в пределах допусков, указанных в EN.
“С хромовым покрытием”.

Каждое кольцо индивидуально проверяется, имеет серийный номер, идеально соответствует требованиям EN 196-3.

E066-01

Пара стеклянных пластин 50x50 мм для кольца Ле Шателье.

E066-02

Пригруз массой 100 г для покрывающей стеклянной пластины

E066-03

Приспособление для проверки упругости кольца в комплекте с пригрузом 300 г.

E066-04

Трамбовка Ø17 мм.

Масса: 70 г.



E066-03

E066-02

E066-01

E082

E083

Прибор с плунжером

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНСИСТЕНЦИИ РАСТВОРОВ И ИЗВЕСТИ

СТАНДАРТЫ: EN 413-2, 459-2, 1015-4
DIN 4211

Используется для определения консистенции извести, цементных, штукатурных и кладочных растворов. В плитке основания предусмотрено углубление для точной установки испытательной чаши.

Высота падения плунжера 100 мм. Поставляется в комплекте с чашей и трамбовкой из анодированного алюминия.

Габариты: 200x200x700 мм

Масса: 8 кг



E083

E081

Аппарат для оценки удобоукладываемости растворов

СТАНДАРТЫ: EN 413-2 / NF P18-452

Позволяет проверять строительные растворы на удобоукладываемость, оптимальную дозировку компонентов (песок, вода, цемент, а также отношения цемент/песок и вода/цемент). Может применяться для оценки свойств растворов при введении пластификаторов или сравнения двух растворов. Состоит из прямоугольной емкости, разделенной на две неравные части вертикальной перегородкой и вибратора. Раствор заливают в большое отделение, вибратор запускается автоматически при удалении заслонки. Определяется время равномерного распределения раствора, которое является функцией удобоукладываемости.

Электропитание: 230 В, 50 Гц, 110 Вт

Габариты (ДШВ): 400x200x200 мм

Масса: 18 кг



Методы испытаний строительных растворов и штукатурки

E082-11

КОЛЬЦЕВОЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕЙНЕР

СТАНДАРТ: EN 1015-19

Используется для определения проницаемости паров воды в затвердевших штукатурных растворах.

Изготовлено из ПВХ, устойчиво к коррозии, имеет отверстие ~ 0,02 м² для заливки образца.

Размеры: Ø240x60 мм

Масса: ~ 1 кг

E082-11



E081-10

Паровая баня

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАВНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЕМА ИЗВЕСТИ

СТАНДАРТ: EN 459-2

Используется для определения равномерности изменения объема образцов строительной извести, подвергающихся воздействию пара при атмосферном давлении в течение 180 минут. Изготовлена из нержавеющей стали, имеет штатив для 12 колец Ле Шателье, расположенный ~ 50 мм над поверхностью воды. Два ТЭНа мощностью 1200 и 200 Вт нагревают воду до кипения за 30 минут, затем таймер отключает ТЭН 1200 Вт и температура поддерживается вторым ТЭНом, как требуется по стандарту. Устройство крышки исключает попадание конденсата на образцы.

Электропитание: 230 В, 50/60 Гц, 1400 Вт

Габариты (ДШВ): 455x215x350 мм

Внутренние размеры (ДШВ): 300x150x260 мм

Масса: ~ 9 кг

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

E066 КОЛЬЦО ЛЕ ШАТЕЛЬЕ, подробнее см. стр. 292

E066-01 ПАРА СТЕКЛЯННЫХ ПЛАСТИН 50x50 мм

E066-02 ПРИГРУЗ 100 г для покрывающей стеклянной пластины

E066-03 Приспособление для проверки упругости кольца в комплекте с пригрузом 300 г.

E066-04 ТРАМБОВКА Ø17 мм. Масса: 70 г.

E081



E081-10

Продукты и системы для защиты и восстановления бетонных конструкций.
Определение сроков схватывания.
СТАНДАРТ: EN 13294

Методы испытаний штукатурных и кладочных растворов. Определение времени пригодности к использованию и времени корректировок строительного раствора

СТАНДАРТ: EN 1015-9

E083-10
Штатив с регулировкой по высоте (аналогично штативу для дрели) в комплекте с шайбой с латунным стержнем и зажимом.

Используется для определения сроков схватывания материалов и их комбинаций для защиты и восстановления бетонных конструкций.

В комплекте с контейнером.
Габариты (ДШВ): 380x300x500 мм
Масса: 12 кг

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ:

E083-11
КОНТЕЙНЕР из алюминия,
Ø90x60 мм, в комплекте с
крышкой.



E083-10

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:
V075-12
ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕСЫ,
НПВ 15 кг, ц. д. 0,5 г,
с обнулением тары.



E083-11

E067
Форма для испытаний на трещинообразование
СТАНДАРТ: NF P15-434

Используется для изготовления кольцеобразных образцов для испытаний на трещинообразование гидравлических вяжущих. Тест состоит в измерении времени образования трещины на образце. Масса: 8 кг



E067

E067-05
Контейнер для цементных балочек
СТАНДАРТ: ASTM C227
Этот контейнер используется для определения потенциальной щелочной активности при химическом взаимодействии цемента и заполнителей в образцах (метод цементной балочки). Представляет собой акриловый цилиндр со штативом из нержавеющей стали. Габариты: Ø170x450 мм
Масса: ~ 3 кг



E080
Экстензометр для штукатурных растворов

СТАНДАРТ: BS 1191 / UNI 6782

Используется для определения линейного расширения штукатурных растворов стандартной консистенции. Представляет собой горизонтальный лоток размером 100x60x25мм с закрепленной и подвижной стенками, последняя из которых соединена с ИЧ с ходом 10 мм и ц. д. 0,01 мм. Габариты (ДШВ): 250x80x80 мм
Масса: 3 кг



E080

A105
Кальциметр (Газометр) Дитриха-Фрюхлинга
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ КАРБОНАТА КАЛЬЦИЯ В ИЗВЕСТИ И МЕРГЕЛЕ

Представляет собой стеклянный реактор, в котором карбонат кальция, содержащийся в породе, вступает во взаимодействие с соляной кислотой. Выделившийся газ собирается и измеряется приспособлением, присоединенным к реактору. Объем выделившегося газа (CO_2) пропорционален количеству карбоната кальция (CaCO_3), содержащемуся в породе. Габариты: 400x200x1100 мм
Масса: 13 кг



A105

ВСТРЯХИВАЮЩИЕ СТОЛИКИ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕКУЧЕСТИ И УДОБОУКЛАДЫВАЕМОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАСТВОРОВ И ИЗВЕСТИ
СТАНДАРТЫ: EN 459-2, EN 1015-3 / ASTM C230 / BS 4551-1

Для испытания, образец формируется в конической форме, расположенной на металлической поверхности, которая поднимается и падает с заданной высоты после освобождения образца из формы.

Оборудование состоит из круглого столика со шпинделем, подставки, бронзовой формы и трамбовки. Модели по стандартам EN имеют воронку для заполнения. Моторизованные модели имеют автоматический счетчик ударов.

Столики мод. E090 KIT и E090-01 KIT соответствуют EN 459-2 и EN 1015-3 спецификациям.

Электропитание (моторизованные модели): 230 В, 50 Гц, 150 Вт
Масса: 25÷60 кг



E090 KIT



E090-01 KIT



E086 KIT



E087 KIT



E087-01

E090-08

ИЗМЕРИТЕЛЬ РАСПЛЫВА по EN 459-2 и EN 1015-3.

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ:

E085-07
ЗАГРУЗОЧНАЯ ВОРОНКА для
заполнения формы по EN 459-2.

Модель	Стандарт	Привод ручной	Привод электро-	Диаметр стола, мм	Высота падения, мм	Запасная форма	Запасная трамбовка
E086 KIT	ASTM C230 BS4551	•		254	12,7	E087-05	E087-06
E087 KIT	ASTM C230 BS 4551		•	254	12,7	E087-05	E087-06
E090 KIT	EN 459-2 EN 1015-3	•		300	10	E085-05	E085-06
E090-01 KIT	EN 459-2 EN 1015-3		•	300	10	E085-05	E085-06

РАСТВОРОСМЕСИТЕЛИ

СТАНДАРТЫ: EN 196-1, EN 196-3:2005, EN 413-2, EN 459-2,
EN 480-1 / EN-ISO 679 / NF P15-314 / DIN 1164-5
UNE 80801, 83258 / ASTM C305 / AASHTO T162



E093 + E095-03

МОДЕЛИ:

E093**Автоматический растворосмеситель**

Этот надежный смеситель специально разработан для эффективного смешивания цементного теста и строительных растворов, в т.ч. с автоматическими программами смешивания в соответствии с: EN 196-1, EN 196-3:2005, EN 480-1 спецификациями. Чаша вместимостью 4,7 литра.

Две скорости:

140 или 285 оборотов/минуту для кругового вращения;

62 или 125 оборотов/минуту для планетарного вращения.

Можно выбрать нужную автоматическую программу смешивания или ручной режим.

При выборе одной из двух программ автоматического смешивания изменение скорости, остановки, добавление песка и т. д. происходят без участия оператора, сопровождаясь звуковым сигналом.

Смеситель оборудован автоматическим дозатором песка, который загружает песок в чашу в течение 30 секунд (EN 196-1). Защитная дверца в соответствии с нормативом безопасности ЕС автоматически останавливает работу при открытии. Укомплектован чашей из нержавеющей стали, но БЕЗ лопасти (см. мод. E095-03 или E095-04), которая заказывается отдельно.

Электропитание: 230 В, 50 Гц

Габариты (ДШВ): 340x460x700 мм

Масса: 45 кг

E094**Растворосмеситель**

Базовая простейшая модель. Аналогична мод. E093, но без программирования, дозатора песка и защитной дверцы. Две скорости смешивания. Поставляется в комплекте с чашей из нержавеющей стали, но БЕЗ лопасти, которая заказывается отдельно. Не поставляется в страны ЕС. Габариты (ДШВ): 340x460x500 мм. Масса: 40 кг



E094

E095**Растворосмеситель**

Идентичен мод. E094, но в комплекте с дозатором песка и защитной дверцей в соответствии с нормами безопасности ЕС.

Две скорости. Поставляется с чашей из нержавеющей стали, но БЕЗ лопасти, которая заказывается отдельно.

Габариты (ДШВ):

340x460x500 мм

Масса: 44 кг



E095

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ СМЕСИТЕЛЕЙ E093, E094, E095:

E095-03 Лопасть из нержавеющей стали с байонетным креплением

E095-04 Полированная лопасть из нержавеющей стали с байонетным креплением.

E096-01 Дозатор с бункером для исключения ручного введения воды, добавок и т.д. во время смешивания. Принадлежность для мод. E093 и E095.



E096-01

E097-01N Эталонный песок с размером зерен

0,08÷2 мм по EN 196-1.

Пакет 1350 г, упаковка 16 пакетов, 21,6 кг

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ СМЕСИТЕЛЕЙ E093, E094, E095:

E095-01 Чаша из нержавеющей стали

E095-05 Байонетный узел для крепления лопасти



E097-01

E095-01

E095-03

E095-05

E095-04

E092 KIT**MIXMATIC "ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОГРАММИРУЕМЫЙ РАСТВОРОСМЕСИТЕЛЬ"**

СТАНДАРТЫ: EN 196-1, EN 196-3:2005, EN 413-2, EN 459-2, EN 480 / NF P15-314 / EN ISO 679 / DIN 1164-5, DIN 1164-7 / ASTM C305 / AASHTO T162



E092

Дизайн:

- Прочная долговечная конструкция для интенсивного использования в лаборатории.
- Бесшумная планетарная трансмиссия и простое техобслуживание.
- Автоматический дозатор песка с размерами и геометрией, гарантирующей введение песка без сегрегации и без остатка.
- Дозатор для добавок (принадлежность мод. E092-05).
- Дозатор для автоматического введения воды (принадлежность мод. E092-06).
- Прозрачный защитный экран зоны перемешивания для визуального контроля процесса и скорости вращения.
- В комплекте с чашей и полированной лопастью из нержавеющей стали.
- Легкая и быстрая установка и удаление чаши.
- Защитная система наличия и контроля положения чаши исключает опасную работу.

... продолжение на следующей странице...

E092 KIT MIXMATIC ...продолжение...

Встроенные программы:

- Программы автоматического смешивания в соответствии с требованиями вышеперечисленных стандартов.
- Возможность создания до 5 пользовательских программ автоматического смешивания.
- Звуковые сигналы, сопровождающие циклы программ.
- Большой и контрастный LCD-дисплей, показывающий состояние различных функций.
- Питание двигателя через инвертор обеспечивает максимальную точность регулируемой оператором с дисплея скорости вращения.
- Возможность выбора ручного управления смешиванием.
- Возможность хранения до 100 тестов и передачи данных на ПК через RS232-порт.
- Возможность выбора языка интерфейса.



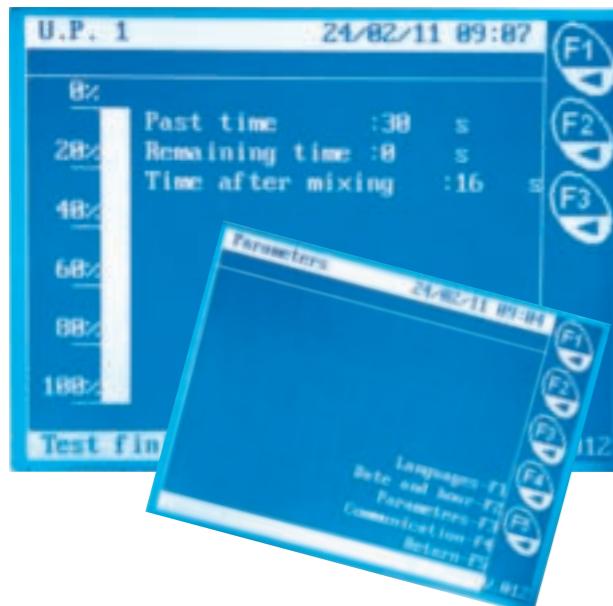
298

- Отображение на графическом индикаторе времени всех этапов теста (время, прошедшее с начала испытания, оставшееся до конца испытания, прошедшее с окончания теста, время с момента удаления чаши).
- Отображение на дисплее выполнения цикла (введение песка, воды) и прерывания цикла (правильное выполнение теста или с потерей результатов), тип текущего теста.

Электропитание: 230 В, 50 Гц, однофазное

Габариты (ДШВ): 530x620x780 мм

Масса: 85 кг



MATEST

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

E092-05

ДОЗАТОР (дополнительный)
для облегчения введения
добавок в чашу в процессе
смешивания.



E092-05

E092-06

ДОЗАТОР (дополнительный) для облегчения введения воды
в чашу в процессе смешивания.



E092-06

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ:

E092-10

ЧАША из нержавеющей стали 4,75 литра

E095-04

ЛОПАСТЬ из полированной
нержавеющей стали



ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



MATEST

E142

ЦИФРОВОЙ ТЕСТЕР ОТРЫВА (АДГЕЗИМЕТР) на 16 кН

СТАНДАРТЫ: EN 1542, EN 1348, EN 1015-12, EN 13687-2, EN 13963, EN 14496 / NF P18-858 / BS 1881:207 / ISO 4624

Динамометр измеряет силу сцепления и усилие на отрыв двух слоев материалов (бетона, штукатурки, строительных растворов, извести) и особенно подходит для испытаний при ремонте строительных конструкций, когда сцепление между слоями является существенным фактором.

Компактный, легкий, для использования в любом месте, этот тестер на отрыв имеет датчик нагрузки и большой цифровой дисплей с высоким разрешением.

Подходит для измерений с нагрузкой до 16 кН, гарантируя широкий рабочий диапазон, идеальный для большого числа применений и материалов. Для создания усилия используется ручка.

Три опоры могут быть установлены по "большой" окружности ($\varnothing 176$ мм, см. рис. "A"), с максимальной устойчивостью или на "малой" окружности ($\varnothing 92,5$ мм, подробнее см. рис. "B") для испытаний на ограниченных поверхностях или небольших образцов.

Технические характеристики:

- Нагружение: до 16 кН;
- Разрешение: 10 Н;
- Диапазон измерений: от 0,25 до 16 кН;
- Точность и воспроизводимость: не ниже $\pm 1\%$;
- Поставляется с калибровочным сертификатом;
- Питание от АКБ;
- Порт для подключения к ПК;
- Ручной маховик со счетчиком на 60 оборотов;
- Графическая индикация скорости нагружения;
- Самоцентрирующийся захват для осевого приложения нагрузки.

Поставляется в комплекте с кейсом, но **E143** принадлежностей, которые заказываются отдельно.

Также для выполнения испытаний требуется электродрель.

Габариты (ДШВ): 410x210x270 мм

Масса: ~ 3,5 кг

E142-01 Цифровой тестер отрыва на 0-5 кН

Идентичен мод. E142, но с величиной нагружения 0-5 кН для точного измерения малых усилий отрыва.



E142 в алюминиевом кейсе

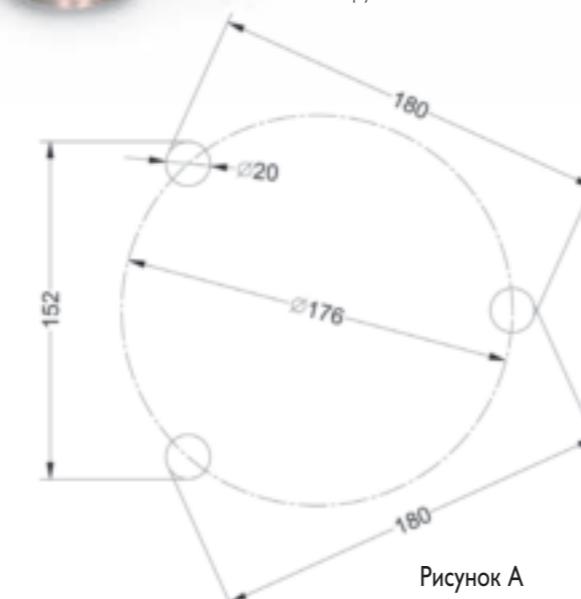
E142
с опорами
по большой
окружности

Рисунок A

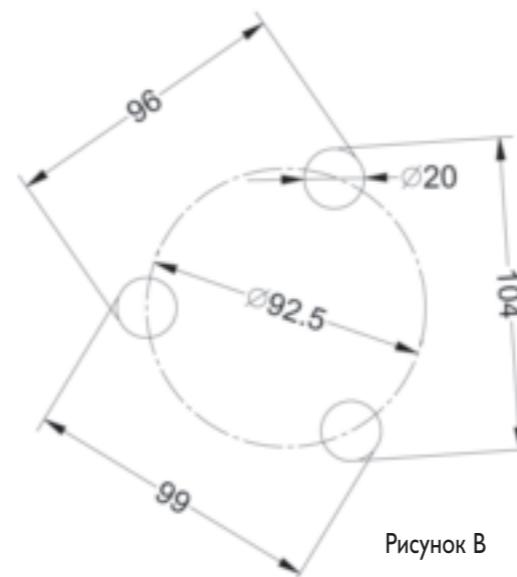


Рисунок B



E142

с опорами по
малой окружности

E143-13

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

E142-10 ПО для передачи результатов испытаний на ПК

E143 Алюминиевый диск $\varnothing 20 \times 20$ мм (упаковка 10 шт.)

E143-01 Алюминиевый диск $\varnothing 50 \times 20$ мм (упаковка 10 шт.)

E143-10 Диск из нержавеющей стали $\varnothing 50 \times 20$ мм (упаковка 10 шт.) по EN 1015-12.

E143-13 Алюминиевая пластина $50 \times 50 \times 20$ мм (упаковка 10 шт.)
СТАНДАРТ: EN 1348

E143-11 Кольцо с внешним конусом $\varnothing 50$ мм
СТАНДАРТ: EN 1015-12

E143-02 Кольцевая коронка $\varnothing 20$ мм с центральным сверлом

E143-03 Кольцевая коронка $\varnothing 50$ мм с центральным сверлом

E143-12 Акриловый клей-герметик, картридж 300 мл со строительным пистолетом и наконечниками.



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ:

E143-09 Анкерный стержень со сферической головкой



301



ВОДЯНЫЕ БАНИ ДЛЯ ВЫДЕРЖКИ ОБРАЗЦОВ и общелабораторного применения

СТАНДАРТЫ: EN 196-1, 196-8 / EN ISO 679 / ASTM C109, C511

Ванна с двойными стенками полностью изготовлена из нержавеющей стали с термоизоляцией из стекловолокна, цифровым термостатом и мешалкой, что обеспечивает равномерную и постоянную температуру.

Температура регулируется от комнатной до +60°C с точностью ±0,4°C при 20°C.

Имеет цифровой регулятор температуры, дополнительную защиту от перегрева, охладительный змеевик, подключаемый к водопроводной сети для понижения температуры ниже комнатной.

Образцы располагаются на перфорированной полке на некотором расстоянии от дна.

МОДЕЛИ:

E136

Водяная баня, 40 литров

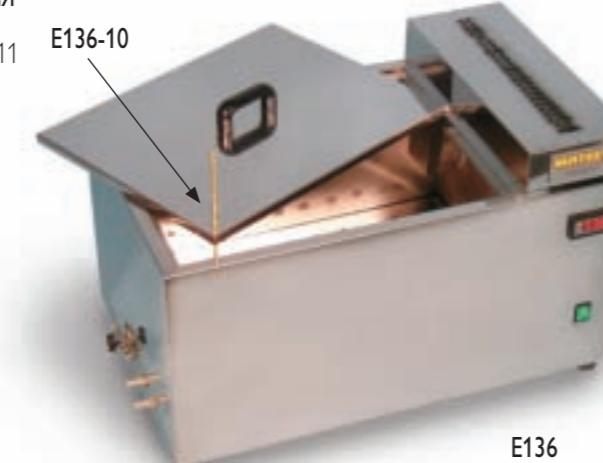
Вмещает до 60 образцов 40,1x40x160 мм.

Внутренние размеры ванны (ДШВ): 510x350x230 мм

Габариты (ДШВ): 680x420x420 мм

Электропитание: 230 В, 50/60 Гц, 1200 Вт

Масса: ~ 28 кг



E136



E136-01

E136-01

Водяная баня, 200 литров

Внутренние размеры ванны (ДШВ): 900x600x360 мм

Габариты (ДШВ): 1050x680x430 мм

Электропитание: 230 В, 50/60 Гц, 2400 Вт

Масса: ~ 55 кг

B052-02

Водяная баня с охладителем

Идентична мод. E136, но с пределами температуры: от +3 до +95° С.

Точность: ± 0,4°C при 20°C.

Охладитель расположен под ванной.

Габариты (ДШВ):

800x430x1000 мм

Масса: 60 кг



B052-02

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

E136-10

Ртутный термометр,
0-50 °C, ц. д. 0,5 °C.

E139

Камера для выдержки образцов

СТАНДАРТЫ: EN 196-1 / ASTM C87, C109, C190, C191

Внутренние и внешние стены из нержавеющей стали с термоизоляцией из стекловолокна толщиной 50 мм.

Имеет внутреннюю стеклянную дверцу для визуального контроля, цифровой терморегулятор и дополнительную защиту от перегрева. Диапазон температур: от комнатной до +70°C.

Влажность: от 90% до насыщения

Электропитание: 230 В, 50/60 Гц, 1000 Вт

Внутренние размеры (ДШВ): 620x440x400 мм

Габариты (ДШВ): 900x700x800 мм

Масса: 60 кг



E139

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

V165

ТЕРМОГИГРОМЕТР для контроля температуры и влажности. Технические детали см. стр. 448

E138

Камера нормального твердения образцов бетона, цемента и т.п.

СТАНДАРТЫ: EN 196-1 / EN ISO 679

ASTM C87, C109, C190, C191 / UNE 80102

Для выдержки большого количества образцов бетона, цемента при контролируемых влажности и температуре.

Изготовлена из алюминия и поликарбоната, в комплекте с цифровым терморегулятором и четырьмя прочными полками. Влажность от 90% до насыщения поддерживается с помощью распыления воды сжатым воздухом через форсунку, а температура – погружным нагревателем и охладителем воды (принадлежность мод. E141).

Диапазон температур: от комнатной до +30°C, точность ± 1 °C.

Поставляется БЕЗ воздушного компрессора (принадлежность).

Внутренние размеры (ДШВ): 1090x470x1200 мм

Габариты (ДШВ): 1350x570x1600 мм

Электропитание: 230 В, 50 Гц, 2000 Вт

Масса: 100 кг



E138

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ к мод. E136, E136-01, E138:

E141

Охладитель воды

Охлаждает воду от комнатной температуры до +10°C с производительностью до 2 литров в минуту.

Изготовлен из нержавеющей стали, оборудован насосом, цифровым термостатом с точностью 0,1°C. Подсоединяется к водяной бане или емкости, где требуется температура ниже комнатной.

В комплекте с трубками и принадлежностями для подсоединения. Электропитание: 230 В, 50 Гц, 750 Вт

Габариты (ДШВ): 550x500x880 мм

Масса: 55 кг



E141

СХЕМА РАБОТЫ



E134-11

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ к мод. E138:

V206-01 Воздушный компрессор, производительность 250 литров в минуту.

Ресивер: 100 литров.

Для использования в стандартном режиме.

V206-02 Воздушный компрессор, производительность 400 литров в минуту.

Ресивер: 200 литров.

Для интенсивного и непрерывного использования

E134-11 Трубки и переходники для подсоединения компрессора к E138.

E134-11 Кюветы 240x300x70 мм из полиэтилена, для выдержки в воде до шести балочек 40,1x40x160 мм.



V206-01

S205

UNITRONIC 50 кН, УНИВЕРСАЛЬНАЯ

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РАМА ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА:

- СЖАТИЕ/ИЗГИБ до 50 кН;
- РАСТЯЖЕНИЕ до 25 кН (см. мод. S205-05)

С АВТОМАТИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ НАГРУЖЕНИЕМ ИЛИ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ/ДЕФОРМАЦИЕЙ для испытаний:

Цемент

Бетон

раздел Е

Каменные материалы

Кирпичные блоки

Металл, пластик, проволока, шнуры, текстиль, бумага и др.

Асфальт

Грунт

Технические детали и тесты описаны на стр. 384

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ЦЕМЕНТА:

Испытание на изгиб цементных балочек 40x40x160 мм

СТАНДАРТЫ: EN 196-1 / ASTM C348 / NF P15-451 / DIN 1164

EN ISO 679

Тест выполняется контролем нагрузления.

НЕОБХОДИМЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

S337-32 Датчик нагрузения на 10 кН

S212-05 Нагружающий плунжер

E172-01 Приспособление для испытаний на изгиб цементных балочек 40,1x40x160 мм по EN (для испытаний по ASTM см. стр. 322)

E164 ПО для испытаний на изгиб

**Испытание цементных образцов на сжатие** (предел нагрузления 50 кН)

СТАНДАРТЫ: EN 196-1 / EN ISO 679 / ASTM C109, C349 NF P18-411 / UNE 80101 / BS 3892 / DIN 1164

Тест выполняется с контролем нагрузления.

НЕОБХОДИМЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

S337-34 Датчик нагрузения, предельная нагрузка 50 кН

S212-05 Нагружающая ячейка

E170 Приспособление для испытаний на сжатие половинок балочек 40,1x40x160 мм (приспособления для других образцов см. на стр. 322)

E163 ПО для испытаний на сжатие

**Испытание на растяжение "восьмерок" из цементного раствора**

СТАНДАРТЫ: ASTM C190, C307 / AASHTO T132

НЕОБХОДИМЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

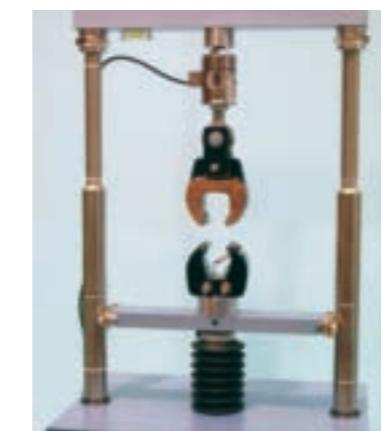
S205-05 Unitronic рама на сжатие/изгиб

S337-32 Датчик нагрузения на 10 кН

S205-07 Захваты для образцов в форме "восьмерок"

S205-08 ПО для испытаний на растяжение

E111

Форма-восьмёрка
(см. стр. 302)**S205-05 Unitronic сжатие 50 кН / изгиб 25 кН**

Модернизированная рама Unitronic S205 с дополнительной возможностью выполнения испытаний на растяжение до 25 кН.

Mattest

S206

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕСТЕР 200 кН

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕСТЕР ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА СЖАТИЕ, ИЗГИБ, РАСТЯЖЕНИЕ С СЕРВОУПРАВЛЯЕМОЙ СИСТЕМОЙ НАГРУЖЕНИЯ / ДЕФОРМАЦИИ.

Смонтирован на прочном основании, внутри которого находится привод и система управления. Также к основанию крепятся колонны, изготовленные из высокопрочной стали с хромовым покрытием.

Траверса регулируется по высоте в зависимости от проводимого испытания.

Перемещение нижней плиты осуществляется реверсивным винтом, что обеспечивает точное приложение нагрузки и постоянную скорость. На траверсе и плате можно закрепить приспособления для различных тестов (см. принадлежности).

В машину встроены датчики перемещения и нагрузки.

Возможна установка датчиков меньшего диапазона нагрузления в соответствии с требованиями тестов.

Технические характеристики:

- Максимальная нагрузка: 200 кН (на сжатие и растяжение);
- Вертикальный просвет: 800 мм (без принадлежностей);
- Вертикальный просвет между пластины: 700 мм;
- Диаметр нажимных пластин: 180 мм;
- Расстояние между колоннами: 610 мм;
- Ход траверсы: ±200 мм (общий 400 мм);
- Скорость перемещения нажимной пластины: от 0,01 до 100 мм/мин
- Скорость нагружения: от 1 Н/сек до 5 кН/сек;
- Разрешение датчика перемещения: 0,01 мм с точностью 0,2%;
- Класс точности: 1

Тестер поставляется с датчиком нагрузения на 200 кН, датчиком перемещения подвижной плиты, верхней и нижней нажимными пластины, ПК с LCD-монитором 17", клавиатурой, мышкой, соединительными кабелями, установленным ПО для испытаний по Дюре, Маршаллу и CBR методу. Поставляется без принтера и принадлежностей для дополнительных испытаний. Электропитание: 230 В, однофазное, 50 Гц, 850 Вт. Габариты (ДШВ): 1350x510x2250 мм.

Масса: ~ 850 кг

**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:**

C128 ЛАЗЕРНЫЙ ПРИНТЕР, настольный, с прямым подключением через USB-порт.

Основные тесты и принадлежности к ним:

МАТЕРИАЛ	ИСПЫТАНИЕ	СТАНДАРТ	ПРИНАДЛЕЖНОСТИ
Цемент и растворы	Сжатие	EN 196-1 ASTM C109	Приспособление E170 Приспособление E171
	Изгиб	EN 196-1	Приспособление E172-01 Датчик нагрузения 10 кН S337-32

Дополнительные принадлежности для испытаний Бетона, Асфальта, Грунта, Стали см. стр. 390

Mattest

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ НА СЖАТИЕ И ИЗГИБ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ ЦЕМЕНТНЫХ ОБРАЗЦОВ

В разделе Цемент представлен самый широкий и полный спектр машин на сжатие / изгиб, доступных на мировом рынке, что делает Matest лидирующим производителем машин для испытаний на прочность.

Универсальность и гибкость представленного ассортимента продукции позволяет конечным пользователям выбрать комбинации испытательных рам на сжатие / изгиб цемента (например, с рамами для испытаний бетона), чтобы удовлетворить любые требования.

На следующих страницах описываются:

раздел Е

- Системы измерения и управления (стр. 309 ÷ 311)
- Машины с двумя колоннами и одним диапазоном измерения “для тестов только на сжатие” 250 или 500 кН (стр. 312 ÷ 315)
- Машины с двумя колоннами и двумя диапазонами измерения “для тестов на сжатие и изгиб”, 250 или 500 кН - на сжатие и 15 кН на изгиб (стр. 316 ÷ 319)



испытательное оборудование

C108N DIGITEC C098N AUTOTEC

Цифровые двухканальные автоматические (Autotec C098N) и полуавтоматические (Digitec C108N) системы управления испытательным оборудованием; служат для измерения, хранения и передачи данных, а также для удаленного контроля с ПК

для модернизации или комплектации испытательных машин на сжатие или изгиб бетона и цемента (также и других изготовителей).

Система может осуществлять управление и обработку данных в соответствии со стандартом EN 12390 и международными стандартами, например:

- Сжатие бетонных образцов
- Изгиб бетонных образцов
- Раскалывание бетонных кубов и цилиндров
- Сжатие и изгиб цементных образцов
- C127N встроенный графический принтер (опция)
- Серийный порт RS-232 для подключения к ПК

Спецификация систем Digitec / Autotec:

- 2 аналогово-цифровых канала для подключения к двум различным рамам на сжатие/изгибы.
- Простой и удобный ввод параметров теста через выбор в меню. Не требует специально обученного персонала.



Технические детали и принадлежности см. стр. 127

раздел Е

C109N CYBER-PLUS C104N SERVO-PLUS

evolution

Новый электронный 8-ми канальный блок управления для испытательных машин на сжатие и изгиб образцов бетона и цементных растворов.

Разработаны в соответствии с новейшими технологиями, имеют инновационный сенсорный экран, предназначены для контроля и управления всеми видами автоматических (Servo-Plus Evolution C104N) и полуавтоматических (Cyber-Plus Evolution C109N) машин.

Для модернизации или комплектации машин на сжатие и изгиб бетона и цемента (также и других изготовителей).

Может осуществлять управление и обработку данных для следующих тестов:



Особенности:

Cyber/Servo Plus Evolution работает аналогично стандартному ПК с операционной системой Windows.

Сенсорный графический экран позволяет легко устанавливать параметры и проводить непосредственное выполнение теста. Цветной дисплей высокого разрешения, 1/4 VGA, имеет все функции ПК для управления, анализа данных по результатам испытаний и графиков.



Прямое подключение Cyber/Servo Plus Evolution к локальной сети и интернету для удаленной поддержки, анализа возможных проблем, выполнения теста на расстоянии, обновления ПО. Специалисты Matesta могут проверить оборудование, расположенное в любой точке земного шара и гарантировать быструю и профессиональную помощь.

Преимущества:

- Интуитивно понятный интерфейс для простого управления (запуск теста несколькими нажатиями клавиш);
- Широкая возможность расчета и вывода данных (вывод графиков на печать);
- Мультиязычный интерфейс и международные установочные параметры (дата и время, десятичные и другие единицы измерения);
- Гибкое ПО, которое позволяет, при необходимости, устанавливать новые тесты;
- Управление профилями настроек;
- Контроль конфигурации и калибровки каналов;
- Система предупреждений;
- Конфигурация сетевых параметров;
- Конфигурация международных параметров;
- Функции диагностики оборудования;
- Обновления ПО;

- Выполнение тестов с пользовательскими установками;
- Несколько уровней защиты (пароли) для предотвращения несанкционированного доступа к конфигурациям.

Блоки управления Cyber-Plus Evolution C109N и Servo-Plus Evolution C104N предназначены для выполнения испытаний:

- СЖАТИЕ цементных образцов;
- ИЗГИБ цементных образцов;
- СЖАТИЕ бетонных образцов;
- ИЗГИБ бетонных образцов;
- РАСКАЛЫВАНИЕ бетонных кубов и цилиндров;

в соответствии со стандартами:
UNI EN, ASTM, BS, NF, UNE, DIN и другими.

МАШИНЫ ДЛЯ ТЕСТОВ ТОЛЬКО НА СЖАТИЕ

ДЛЯ ОБРАЗЦОВ ЦЕМЕНТА И РАСТВОРОВ, КИРПИЧЕЙ, КАМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ, ОГНЕУПОРОВ И ДР.

СТАНДАРТЫ: EN 196-1 / EN ISO 679 / ASTM C109, C349 / NF P18-411 / UNE 80101

DIN 1164 / BS 3892

Предназначены для испытаний на сжатие половинок балочек 40,1 x40x160 мм, кубов с ребром 40, 50, 70, 100 мм и 2"; кернов высотой до 180 мм, с помощью компрессионных приспособлений (мод. E170 - E171-01 см. описания на следующих страницах).

раздел Е

- Жесткая двухколонная рама;
- Вертикальный просвет между пластинами до 185 мм;
- Диаметр пластин 153 мм;
- Класс точности: 1 от 1/10 полной шкалы;
- Силоизмеритель Ø200 мм, 0-300 кН, ц. д. 2,5 кН;
- Поставляется в комплекте с нижней нажимной пластиной и стержнем для простой фиксации приспособления для сжатия;
- Электропитание (моторизованные модели): 230 В, 50 Гц, 750 Вт
- Масса: 300 - 330 кг



E161A + C127N + E170

E159D + C127N + E170



E151 + E170

СЖАТИЕ					
Модель	Максимальная нагрузка, кН	Ручной привод	Электро-привод	Манометр	СИЛОИЗМЕРИТЕЛЬ
E151	300	•		•	Digitec мод. C108N (стр. 127)
E155	300	•	•	•	Autotec мод. C098N (стр. 127)
E159 D	500	•		•	
E159-01 D	250	•		•	
E161 A	250	•			•
E161-02 A	500	•		•	

**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ МАШИН НА СЖАТИЕ:****E170**

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СЖАТИЯ половинок балочек 40,1x40x160 мм, сломанных при изгибе по EN 196, EN/ISO 679, ASTM C349, стр. 322



E170

E171

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СЖАТИЯ кубов 50 мм и 2" по ASTM C109 См. стр. 322



E171-01

E171-01

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СЖАТИЯ кубов 70,7 мм по BS 4550. См. стр. 322



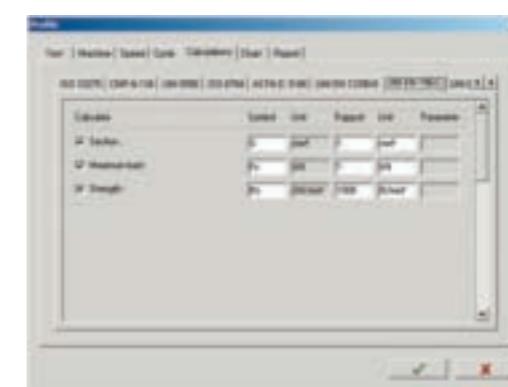
E171

E161-05 ПРОСТАВКА, высота 50 мм**E161-06** ПРОСТАВКА, высота 25 мм

Примечание: при использовании приспособлений проставки не требуются.

C127N ВСТРОЕННЫЙ ГРАФИЧЕСКИЙ ПРИНТЕР для мод. Cyberplus и Servoplus**C127-11** ТЕРМОБУМАГА для принтера (упаковка 10 рулонов)**E161-12** ЗАЩИТНАЯ ДВЕРЦА из поликарбоната с петлями и замком в соответствии с директивой безопасности CE**C121-51** ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ на дверцу, см. стр. 214**C097-05**

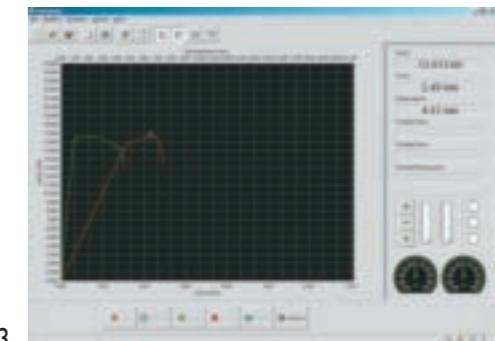
КАЛИБРОВКА ПРЕССА, начиная с 1% полного диапазона. Калибровочная процедура, дающая Класс 1 на весь диапазон измерений. Возможна только для цифровых машин.

E163 ПО для испытаний на сжатие. Разработано для управления и удаленного контроля с ПК для Digitec, см. стр. 214

E163

ПО для испытаний на сжатие

C123 ПО "Servonet" для полностью автоматического управления и удаленного контроля с ПК для Autotec, см. стр. 14.

C123
ПО "Servonet"

H009-01
ПК с LCD-монитором 17", клавиатурой, мышью, соединительными кабелями и заказанным ПО

E161-11 ПОДСТАВКА для пресса



E161-11

C115-01
ДВУХХОДОВОЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛАПАН для подключения второй рамы. Подробнее см. стр. 215



C115-01



C106-10

C106-10
ПРИСПОСОБЛЕНИЕ НА ИЗГИБ БЕТОННЫХ БАЛОЧЕК 100x100x400 мм и 150x150x600 мм.

МАШИНЫ ДЛЯ ТЕСТОВ ТОЛЬКО НА СЖАТИЕ
Для образцов цемента и растворов, кирпичей, каменных материалов, огнеупоров и др.

Cyber-Plus и Servo-Plus Evolution

СТАНДАРТЫ: EN 196-1 / EN ISO 679 / ASTM C109, C349 / NF P18-411 / UNE 80101
DIN 1164 / BS 3892

Предназначены для испытаний на сжатие половинок балочек 40,1x40x160 мм, кубов с ребром 40, 50, 70, 100 мм и 2"; кернов высотой до 180 мм с помощью компрессионных приспособлений (мод. E170 - E171-01 см. описания на следующих страницах).

- Жесткая двухколонная рама;
- Вертикальный просвет между пластинами до 185 мм;
- Диаметр пластин 153 мм;
- Ход поршня: ~ 45 мм
- Класс точности: 1 начиная от 1/10 полной шкалы;
- Поставляется в комплекте с нижней нажимной пластиной и стержнем для легкой фиксации приспособления для сжатия.
- Электропитание: 230 В, 50 Гц, 750 Вт
- Масса: 300 - 330 кг



E159N + C127N + E170



E161N + C127N + E170



C104-04

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

C104-04

КОЖУХ ДЛЯ SERVO-PLUS EVOLUTION

Кожух полностью закрывает насос, что улучшает внешний вид оборудования.

СЖАТИЕ		
Модель	Максимальная нагрузка, кН	Электро-привод
E159 N	500	•
E159-01 N	250	•
E161 N	250	•
E161-02 N	500	•

C104-05

УДАЛЕННАЯ ТЕХПОДДЕРЖКА

Все оборудование предусматривает подключение к сети Internet для осуществления технической поддержки специалистами компании Matest в режиме on-line.

СИЛОИЗМЕРИТЕЛЬ		
	Cyber-Plus Evolution мод. C109N (стр. 130)	Servo-Plus Evolution мод. C104N (стр. 130)
E159 N	•	•
E159-01 N	•	•
E161 N	•	•
E161-02 N	•	•

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ МАШИН НА СЖАТИЕ:

E170

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СЖАТИЯ половинок балочек 40,1x40x160 мм по EN 196, EN/ISO 679, ASTM C349.

Подробнее см. стр. 322

E171

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СЖАТИЯ кубов 50 мм и 2" по ASTM C109.

Подробнее см. стр. 322



E170

E171-01

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СЖАТИЯ кубов 70,7 мм по BS 4550.

Подробнее см. стр. 322



E171-01



E171

E161-05 ПРОСТАВКА, высота 50 мм

E161-06 ПРОСТАВКА, высота 25 мм

Примечание: при использовании приспособлений проставки не требуются.

C127N ВСТРОЕННЫЙ ГРАФИЧЕСКИЙ ПРИНТЕР

C127-11 ТЕРМОБУМАГА для принтера (упаковка 10 рулонах)

E161-12 ЗАЩИТНАЯ ДВЕРЦА из поликарбоната в комплекте с петлями и замком, в соответствии с директивой безопасности CE

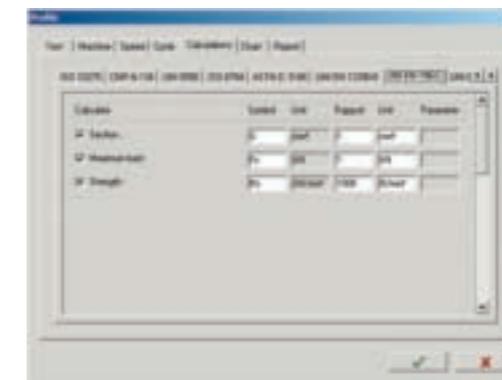
C121-51 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ на дверцу, см. стр. 214

C097-05

КАЛИБРОВКА ПРЕССА, начиная с 1% полного диапазона. Калибровочная процедура, дающая Класс 1 на весь диапазон измерений. Возможна только для цифровых машин.

E163N

ПО для испытаний на сжатие. Разработано для управления и удаленного контроля с ПК для Cyber-Plus Evolution, см. стр. 14

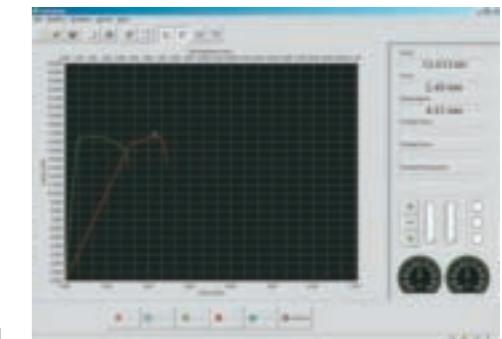


E163N

ПО для испытаний на сжатие

C123N

ПО "Servonet" для полностью автоматического управления и удаленного контроля с ПК для Servo-Plus Evolution, см. стр. 14.



C123N

ПО "Servonet"

H009-01

ПК с LCD-монитором 17", клавиатурой, мышью, соединительными кабелями и заказанным ПО.

E161-11 ПОДСТАВКА для пресса.



E161-11

C115-01

ДВУХХОДОВОЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛАПАН для подключения второй рамы. Подробнее см. стр. 215



C115-01



C106-10

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА ИЗГИБ бетонных балочек 100x100x400 мм и 150x150x600 мм.

МАШИНЫ ДВУХДИАПАЗОННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА СЖАТИЕ И ИЗГИБ

ДЛЯ ОБРАЗЦОВ ЦЕМЕНТА И РАСТВОРОВ, КИРПИЧЕЙ, КАМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ, ОГНЕУПОРОВ и др.

СТАНДАРТЫ: EN 196-1 / EN ISO 679 / ASTM C109, C348, C349
NF P18-411, P15-451 / UNE 80101 / DIN 1164
BS 3892, 4550, 4551

E161-01A + C127N + E172-01



E156 + E170



E160D + C127N + E170

В этих испытательных машинах предусмотрены два диапазона измерений, предназначенных для выполнения испытаний:

- На изгиб цементных балочек 40,1x40x160 мм (на нижнем диапазоне)
- На сжатие половинок балочек 40,1x40x160 мм, сломанных при изгибе, кубов с ребром 40, 50, 70, 100 мм или 2", кернов высотой до 180 мм (на верхнем диапазоне) с помощью приспособлений для сжатия, описанных на следующих страницах (принадлежности мод. E170 - E172-01 на стр. 313).

Машины с цифровыми блоками управления оборудованы **датчиками давления**, гарантирующими Класс 1 начиная с 1/10 полной шкалы обоих диапазонов измерения.

Диапазон измерения 0 – 15 кН может быть использован для испытаний на сжатие образцов с ожидаемой низкой прочностью.

- Жесткая двухколонная рама
- Вертикальный просвет между пластинами до 185 мм
- Диаметр нажимных пластин: 153 мм
- Ход поршня: ~ 45 мм
- Точность: 1 класс, начиная с 1/10 полной шкалы обоих диапазонов
- Два силоизмерителя: Ø200 мм:
диапазон 0-300 кН, ц. д. 2,5 кН;
диапазон 0-50 кН, ц. д. 0,5 кН;
- Поставляется в комплекте с нижней нажимной пластиной и стержнем для легкой фиксации приспособления для сжатия.
- Электропитание (моторизованные модели): 230 В, 50 Гц, 750 Вт
- Масса: 310 - 340 кг

**СЖАТИЕ / ИЗГИБ**

Модель	Диапазон кН	Ручной привод	Электро-привод	Манометр	СИЛОИЗМЕРИТЕЛЬ	
					Digitec мод. C108N (стр. 127)	Autotec мод. C098N (стр. 127)
E152	300/50	●		●		
E156	300/50	●	●			
E160 D	500/15	●		●		
E160-01 D	250/15	●		●		
E161-01 A	250/15	●				●
E161-03 A	500/15	●				●

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ МАШИН НА СЖАТИЕ/ИЗГИБ:**E172-01**

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ИЗГИБА цементных балочек 40,1x40x160 мм. EN 196-1, EN/ISO 679, см. стр. 322

E170

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СЖАТИЯ половинок балочек 40,1x40x160 мм, сломанных при изгибе. EN 196, EN/ISO 679, ASTM C349, см. стр. 322



E172-01

ПО для испытаний на сжатие

E170

E170

E171

E171

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СЖАТИЯ кубов 50 мм и 2" по ASTM C109. См. стр. 322

E171-01

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СЖАТИЯ кубов 70,7 мм по BS 4550. См. стр. 322



E171-01

E172-02

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ИЗГИБА цементных балочек 40x40x160 мм. ASTM C348, см. стр. 322

E161-05 ПРОСТАВКА, высота 50 мм**E161-06** ПРОСТАВКА, высота 25 мм

Примечание: при использовании приспособлений проставки не требуются.

C127N ВСТРОЕННЫЙ ГРАФИЧЕСКИЙ ПРИНТЕР для мод. Cyberplus и Servoplus**C127-11** ТЕРМОБУМАГА (упаковка 10 рулонов)**E161-12** ЗАЩИТНАЯ ДВЕРЦА из поликарбоната, в комплекте с петлями и замком в соответствии с директивой безопасности CE**C121-51** ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ на дверцу, см. стр. 214**C097-05**

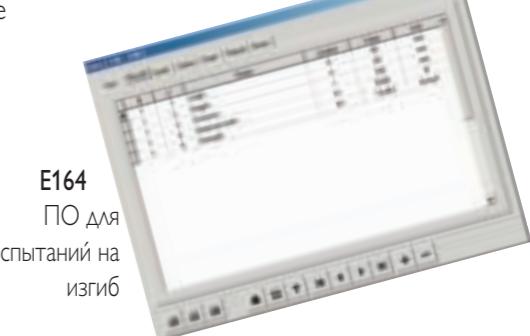
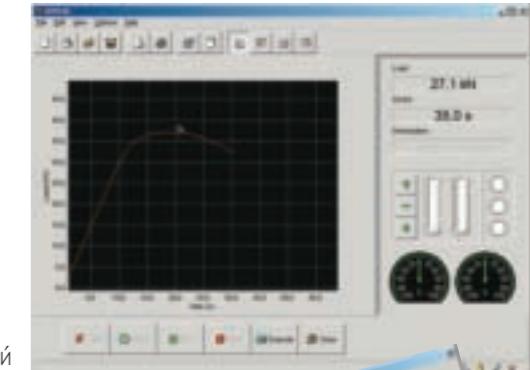
КАЛИБРОВКА ПРЕССА, начиная с 1% полного диапазона. Калибровочная процедура, дающая Класс 1 на весь диапазон измерений. Возможна только для цифровых машин.

E163

ПО для испытаний на сжатие. Разработано для управления и удаленного контроля с ПК для Digitec, см. стр. 14.

E164

ПО для испытаний на изгиб. Разработано для управления и удаленного контроля с ПК для Digitec, см. стр. 14



C123
ПО "Servonet" для испытаний на сжатие и изгиб. Разработано для полностью автоматического управления и удаленного контроля с ПК для Autotec, см. стр. 14



C106-10

C106-10
ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ИЗГИБА БЕТОННЫХ БАЛОЧЕК 100x100x400 мм и 150x150x600 мм.

H009-01

ПК с LCD-монитором 17", клавиатурой, мышью, соединительными кабелями и заказанным ПО.

E161-11 ПОДСТАВКА для пресса.

МАШИНЫ ДВУХДИАПАЗОННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА СЖАТИЕ И ИЗГИБ

Для образцов цемента и растворов, кирпичей, каменных материалов, огнеупоров и др.

Cyber-Plus и Servo-Plus Evolution

СТАНДАРТЫ: EN 196-1 / EN ISO 679 / ASTM C109, C348, C349 / NF P18-411, P15-451 / UNE 80101
DIN 1164 / BS 3892, 4550, 4551

В этих испытательных машинах предусмотрены два диапазона измерений, предназначенных для выполнения испытаний:

- На изгиб на цементных балочек 40,1x40x160 мм (на нижнем диапазоне)
- На сжатие на половинок балочек 40,1x40x160 мм, сломанных при изгибе, кубов с ребром 40, 50, 70, 100 мм и 2", кернов высотой до 180 мм, (на верхнем диапазоне) с помощью приспособлений для сжатия, описанных на следующих страницах (принадлежности мод. E170 - E172-01).

Машины с цифровым блоком управления оборудованы **двоумя датчиками давления**, гарантирующими Класс 1 начиная с 1/10 полной шкалы диапазонов измерения.

Диапазон измерения 0 – 15 кН может быть использован для испытаний на сжатие образцов с ожидаемой низкой прочностью.

- Жесткая двухколонная рама
- Вертикальный просвет между пластинами до 185 мм
- Диаметр пластин: 153 мм
- Ход поршня: ~ 45 мм
- Класс точности: 1 начиная с 1/10 полной шкалы обоих диапазонов
- Поставляется в комплекте с нижней нажимной пластиной и стержнем для легкой фиксации приспособления для сжатия;
- Электропитание:
230 В, 50 Гц, 750 Вт
- Масса: 310 - 340 кг



E161-01N + C104-04 +
C127N + E172-01



E161-01N + C127N + E172-01



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

C104-04

КОЖУХ ДЛЯ SERVO-PLUS EVOLUTION

Кожух полностью закрывает насос, что улучшает внешний вид оборудования.

C104-05

УДАЛЕННАЯ ТЕХПОДДЕРЖКА

Все оборудование предусматривает подключение к сети Internet для осуществления технической поддержки специалистами компании Matest в режиме on-line.

СЖАТИЕ/ИЗГИБ

Модель	Диапазоны кН	Электро-привод	СИЛОИЗМЕРИТЕЛЬ
E160 N	500/15	•	•
E160-01 N	250/15	•	•
E161-01 N	250/15	•	•
E161-03 N	500/15	•	•

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ НА СЖАТИЕ/ИЗГИБ:

E172-01

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ИЗГИБА цементных балочек 40,1x40x160 мм.
EN 196-1, EN/ISO 679, см. стр. 322



E172-01

E170

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СЖАТИЯ половинок балочек 40,1x40x160 мм, сломанных при изгибе. EN 196, EN / ISO 679, ASTM C349, см. стр. 322



E170

E172-01

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СЖАТИЯ кубов 50 мм и 2".
ASTM C109, см. стр. 322



E171

E171-01

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СЖАТИЯ кубов 70,7 мм.
BS 4550, см. стр. 322



E171-01

E172-02

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ИЗГИБА цементных балочек 40,1x40x160 мм,
ASTM 348, см. стр. 322

E161-05 ПРОСТАВКА, высота 50 мм

E161-06 ПРОСТАВКА, высота 25 мм

Примечание: при использовании приспособлений приставки не требуются.

C127N ВСТРОЕННЫЙ ГРАФИЧЕСКИЙ ПРИНТЕР

C127-11 ТЕРМОБУМАГА для принтера (уп. 10 рулона)

E161-12 ЗАЩИТНАЯ ДВЕРЦА из поликарбоната, в комплекте с петлями и замком в соответствии с директивой безопасности ЕС.

C121-51 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ на дверцу, см. стр. 214

C097-05

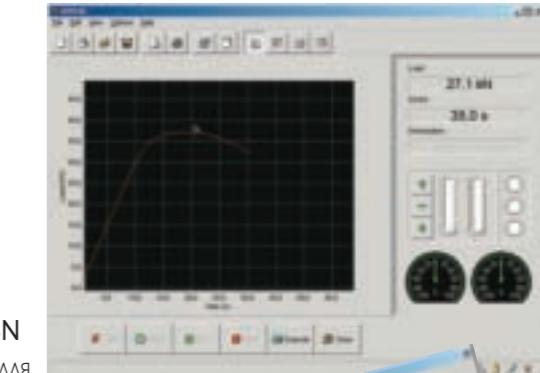
КАЛИБРОВКА ПРЕССА, начиная с 1% полного диапазона. Калибровочная процедура, дающая Класс 1 на весь диапазон измерений. Возможна только для цифровых машин.

E163N

ПО для испытаний на сжатие. Разработано для управления и удаленного контроля с ПК для Cyber-Plus Evolution, см. стр. 14

E164N

ПО для испытаний на изгиб. Разработано для управления и удаленного контроля с ПК для Cyber-Plus Evolution, см. стр. 14



E163N

ПО для испытаний на сжатие



E164N

ПО для испытаний на изгиб



C106-10

C106-10

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ИЗГИБА БЕТОННЫХ БАЛОЧЕК 100x100x400 мм и 150x150x600 мм.

H009-01

ПК с LCD-монитором 17", клавиатурой, мышкой, соединительными кабелями и заказанным ПО.

E161-11 ПОДСТАВКА для пресса.

C115-01

ДВУХХОДОВОЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛАПАН для подключения второй рамы. Подробнее см. стр. 215



C115-01

ДВУХПОРШНЕВЫЕ МАШИНЫ “ВЫСОКОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ” С ДВУМЯ НЕЗАВИСИМЫМИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМИ ДИАПАЗОНАМИ ДЛЯ ТЕСТОВ НА СЖАТИЕ И ИЗГИБ С НАГРУЖЕНИЕМ 250 кН и 15 кН.

Cyber-Plus и Servo-Plus Evolution

СТАНДАРТЫ: EN 196-1 / EN ISO 679 / ASTM C109, C348, C349 / NF P18-411, P15-451 / UNE 80101
DIN 1164 / BS 3892, 4550, 4551



E183N + C127N с приспособлениями для испытаний на сжатие

ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ/ИЗГИБ

Модель	Диапазоны кН
E181 N	250/15
E183 N	250/15



E181N + C127N с приспособлениями для испытаний на сжатие

- Точность: Класс 1, начиная с 1/10 полной шкалы обоих диапазонов;
- Защитная дверца из поликарбоната, с петлями и замком в соответствии с директивой безопасности ЕС;
- Поставляется в комплекте с нижней нажимной пластиной и стержнем для легкой фиксации компрессионного приспособления (см. принадлежности).
- Габариты (ДШВ): ~ 1300x400x1500 мм
- Электропитание: 230 В, 50 Гц, 750 Вт
- Масса: ~ 400 кг

СИЛОИЗМЕРИТЕЛЬ	
Cyber-Plus Evolution мод. C109N (стр. 130)	Servo-Plus Evolution мод. C104N (стр. 130)
●	●

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ДВУХПОРШНЕВЫХ МАШИН:

C104-05

УДАЛЕННАЯ ТЕХПОДДЕРЖКА

Все оборудование предусматривает подключение к сети Internet для осуществления технической поддержки специалистами компании Matest в режиме on-line.

E172-01

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ИЗГИБА цементных балочек 40,1x40x160 мм. EN 196-1, EN/ISO 679. См. стр. 322

E170

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СЖАТИЯ половинок балочек 40,1x40x160 мм сломанных при изгибе. EN 196, EN/ISO 679, ASTM C349. См. стр. 322



E172-01

E170
E171

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СЖАТИЯ кубов 50 мм и 2".
ASTM C109.
Подробнее см. стр. 322



E171

E171-01

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СЖАТИЯ кубов 70,7 мм.
BS 4550, см. стр. 322



E171-01

E172-02

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ИЗГИБА цементных балочек 40x40x160 мм. ASTM C348, см. стр. 322

E161-05 ПРОСТАВКА, высота 50 мм

E161-06 ПРОСТАВКА, высота 25 мм

Примечание: при использовании приспособлений проставки не требуются.

C127N ВСТРОЕННЫЙ ГРАФИЧЕСКИЙ ПРИНТЕР

C127-11 ТЕРМОБУМАГА для термопринтера
(упаковка 10 рулона)

C097-05

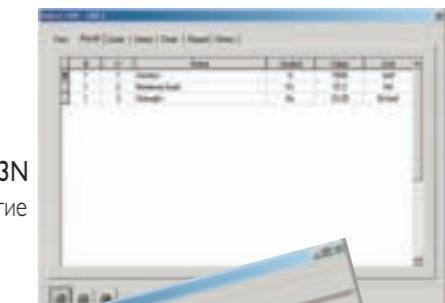
КАЛИБРОВКА ПРЕССА, начиная с 1% полного диапазона.
Калибровочная процедура, дающая Класс 1 на весь диапазон измерений. Возможна только для цифровых машин.

E163N

ПО для испытаний на сжатие. Разработано для управления и удаленного контроля с ПК. Используется с мод. E181N, см. стр. 14.

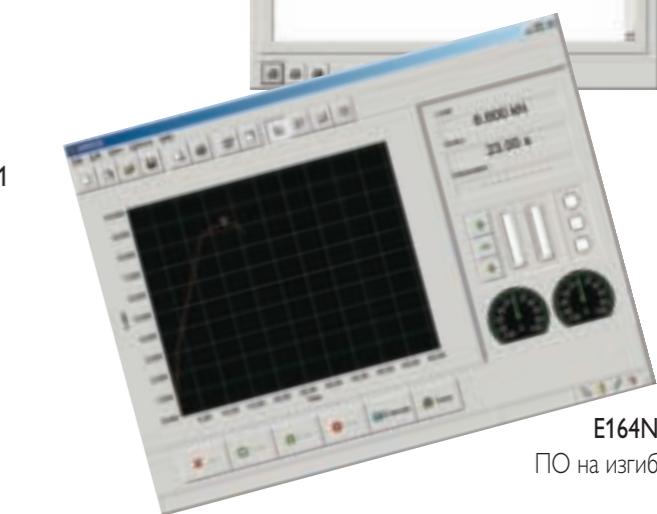
E164N

ПО для испытаний на изгиб. Разработано для управления и удаленного контроля с ПК, см. стр. 14.



E163N

ПО на сжатие

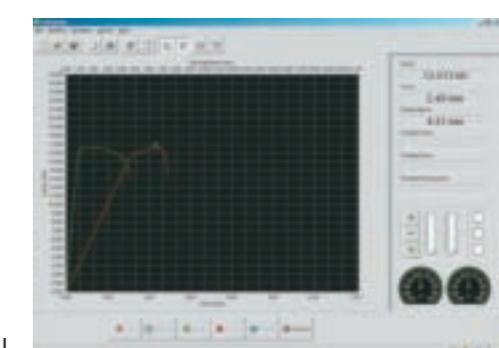


E164N

ПО на изгиб

C123N

ПО “Servonet” для полностью автоматического управления и удаленного контроля с ПК. Используется с мод. E183N, см. стр. 14



C123N

ПО “Servonet”

H009-01

ПК с LCD-монитором 17", клавиатурой, мышкой, соединительными кабелями и заказанным ПО.



Приспособления для сжатия

Устанавливаются между нажимными пластинами машины; при использовании проставки не требуется.
Размеры (ДШВ): 153x153x185 мм

МОДЕЛИ:

E170**Приспособление для испытаний на сжатие половинок балочек****40,1x40x160 мм, сломанных при изгибе**

СТАНДАРТЫ: EN 196-1 / ASTM C349 / NF P15-451
EN/ISO 679

Твердость нажимных пластин 60 HRC, верхняя пластина на шарнирной опоре. Съемный фиксатор расположен на расстоянии 10 mm от поверхности нажимной пластины в соответствии с требованиями EN 196-1.

Имеет антикоррозийное покрытие.
Масса: 12 кг



ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ ДЛЯ МОДЕЛИ E170

E170-11**Съемный фиксатор**

СТАНДАРТ: EN 1015-11

Фиксатор для E170 взамен стандартного, изменяет фиксированное расстояние от поверхности нажимной пластины до 16 mm, в соответствии с EN 1015-11.

E170-01**Приспособление для испытаний на сжатие половинок балочек****40,1x40x160 мм, сломанных при изгибе**

СТАНДАРТ: DIN 1164

Идентично мод. E170 но с нажимными пластинами 40x62,5 mm, в соответствии с требованиями стандарта DIN. Масса: 12 кг



E170-01

E171**Приспособление для испытаний на сжатие кубов 50 мм и 2"**

СТАНДАРТ: ASTM C109

Диаметр пластин: 75 mm, верхняя пластина на шарнирной опоре. Приспособление может также использоваться для испытаний кернов высотой до 50 mm.

Размеры:
(ДШВ): 153x153x185 mm
Масса: 12 kg



E171

E171-01**Приспособление для испытаний на сжатие кубов 70,7 мм**

СТАНДАРТ: BS 4550

Может также использоваться для испытаний кернов высотой до 70 mm

Размеры (ДШВ):
150x130x185 mm
Масса: 9 kg



E171-01

E172-01**Приспособление для испытаний на изгиб балочек 40,1x40x160 мм**

СТАНДАРТЫ: EN 196-1 / NF P15:451 / DIN 1164 / EN/ISO 679

Верхний ролик на шарнирной опоре.

Расстояние между нижними роликами 100 mm, один на шарнирной опоре. Антикоррозийное покрытие.

Размеры (ДШВ): 160x153x185 mm

Масса: 11 kg



E172-01

E172-02**Приспособление для испытаний на изгиб балочек 40x40x160 мм**

СТАНДАРТ: ASTM C348

Идентично мод. E172-01, но расстояние между нижними роликами 119 mm в соответствии с требованиями ASTM. Масса: 11 kg



E172-02

КОМБИНИРОВАННЫЕ ГРУППЫ ИЗ ДВУХ РАМ**Дополнительные опции:**

- СЖАТИЕ И ИЗГИБ ЦЕМЕНТНЫХ ОБРАЗЦОВ
- СЖАТИЕ БЕТОННЫХ КУБОВ, ЦИЛИНДРОВ И БЛОКОВ ПО ВЫБОРУ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МОДЕЛЕЙ СТАНДАРТНЫХ ПРЕССОВ от 1300 kN до 5000 kN (см. раздел Бетон стр. 140 ÷ 188)

Группы составляются из комбинации моделей:

C092-05**Рама на сжатие цементных образцов**

на 250 или 500 kN, в комплекте с преобразователем давления (мод. E159D, E159-01D, E159N, E159-01N, E161A, E161-02A, E161N, E161-02N; технические детали и принадлежности см. на стр. 312÷315) в комбинации с цифровым прессом (Digitec, Autotec, Cyber-Plus / Servo-Plus Evolution, см. стр.140 ÷ 188).



C055 пример

C092-05



C056 пример

C092-06

C092-06**Двухдиапазонная рама на СЖАТИЕ/ИЗГИБ цементных образцов:**

0-250 kN (или 500 kN) для испытаний на сжатие, 0-15 kN для испытаний на изгиб (мод. E160N, E160-01N, E161-01N, E161-03N; технические характеристики и необходимые принадлежности см. на стр. 316÷319) в комплекте с двумя преобразователями давления может использоваться с прессом для испытаний бетона (Cyber-Plus / Servo-Plus Evolution, см. стр. 140 ÷ 188).

В дополнение к предложенным вариантам можно создавать множество других испытательных групп, с цифровыми измерительными системами; как, например:

- Группа из двух машин на сжатие бетона.

- Группа из двух машин на изгиб бетона и на сжатие цемента.



ПРИМЕР ГРУППЫ



ПРИМЕР ГРУППЫ



E190N

Определение МОДУЛЯ УПРУГОСТИ при сжатии материалов и строительных смесей для защиты и восстановления бетонных конструкций

Система с автоматическим контролем увеличения и снижения нагрузки

СТАНДАРТ: EN 13412

Может использоваться с испытательными машинами MATECT с автоматической серво-управляемой системой Servo-Plus Evolution (мод. C104N, см. стр. 130).

Включает в себя:

- Гидравлическую систему

Установка имеет высокоточную гидравлическую систему, управляемую цифровым блоком, который обеспечивает автоматический контроль скорости нагружения, поддержания заданной нагрузки и ее снижения.

Корректировка скорости нагружения производится шаговым двигателем. Лазерный датчик перемещения позволяет определять положение поршня с точностью 1×10^{-4} максимального значения.

- Измерительную систему

Контроль и обработка данных с высокой производительностью осуществляется 32-битным микропроцессором с возможностью управления каналами (до 8-ми) для датчиков нагружения и перемещения.



C134

Контроллер имеет два аналого-цифровых преобразователя последнего поколения с 24-х битным разрешением. Система обрабатывает сигналы от датчиков с предоставлением всех необходимых результатов для дальнейшей обработки в соответствии с международными стандартами.

- Программное обеспечение UTM2. Версия для испытаний на определение модуля упругости по EN 13412.

ПО разработано как рабочая линия уже известного UTM-2. Содержит профили испытаний по основным стандартам, но пользователь может создавать свои профили, которые затем выполняются в автоматическом режиме.

Можно ввести данные образца и вид теста, который будет выполняться: например, форма (цилиндр, куб, призма), размеры, возраст образца, ожидаемая величина нагрузки при разрушении образца. ПО блока управления позволяет оценить достоверность показаний экстензометров сравнением полученных и введенных значений и, если они в пределах допуска, обрабатывает данные и передает их через интерфейс RJ на ПК (не входит в комплект ПО). Переданные данные обрабатываются ПО и преобразуются в графики нагрузжение/деформация и нагрузжение/время в соответствии со спецификациями стандартов.

ПО дает возможность распечатать на стандартном принтере все данные теста, образца и графики. ПО включает лицензию "Servonet" мод. C123N. Экстензометры (выпускают двух типов А и В) и заказываются отдельно (см. принадлежности).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Система для испытаний на модуль упругости строительных растворов E190N может использоваться с:

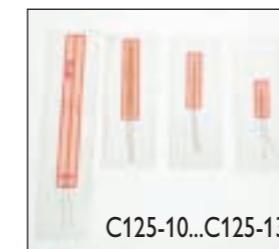
- A)** ТЕНЗОРЕЗИСТОР ОДНОРАЗОВЫЙ различных размеров, мод. C125-10 -C125-13 (см. принадлежности).

или:

- B)** ЭКСТЕНЗОМЕТР универсальный многоразовый, мод. C134 (см. принадлежности)

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

- A)** ТЕНЗОРЕЗИСТОР ОДНОРАЗОВЫЙ, (упаковка 10 шт.)



Модели:

C125-10 Тензорезистор, базовая длина 10 мм**C125-11** Тензорезистор, базовая длина 20 мм**C125-12** Тензорезистор, базовая длина 30 мм**C125-13** Тензорезистор, базовая длина 60 мм

- C125-15** КОМПЛЕКТ для использования одноразовых тензорезисторов: паяльник, клей, чистящая жидкость, принадлежности, припой, кейс для переноски.

C125-09

БЛОК для подключения до 4-х тензорезисторов, **необходима принадлежность**. Позволяет также автоматически выполнять калибровку нуля и полной шкалы, обеспечивая точность в 5 раз выше требуемой стандартами.



КАК АЛЬТЕРНАТИВА:

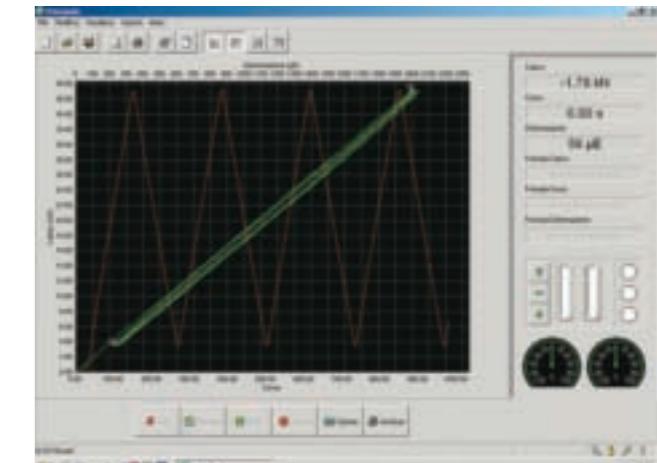
B) C134

ЭКСТЕНЗОМЕТР УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МНОГОРАЗОВЫЙ В КОРПУСЕ.

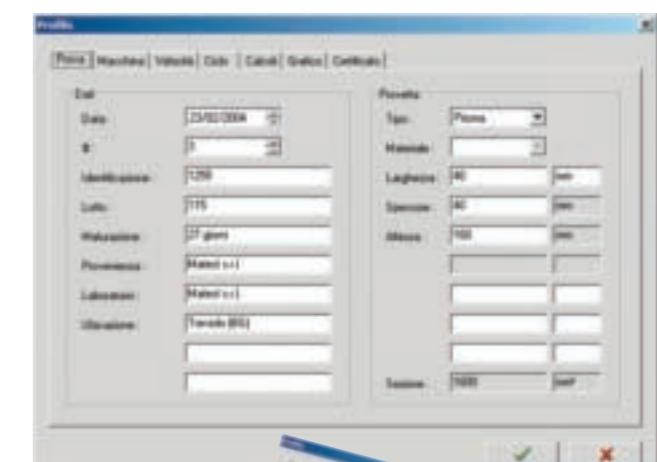
Только для образцов, высота которых не менее 130 мм. Подробнее см. стр. 192

C134-10

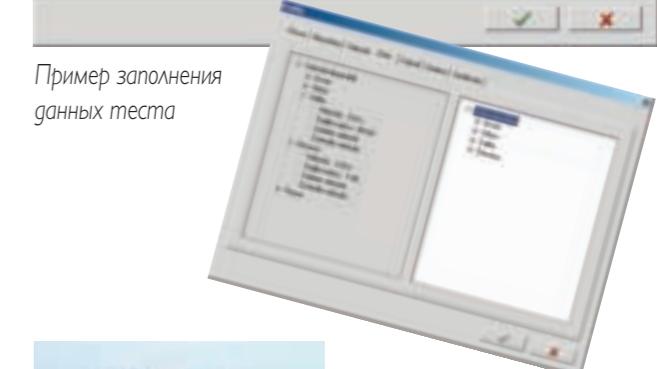
ШАБЛОН для регулировки и установки базовой длины экстензометра C134.



Экран во время теста с отображением всех процессов



Пример заполнения данных теста



Пример и вид профиля испытания



C134