

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ UT2
(UNIVERSAL TESTING MACHINE 2)

ПО, разработанное Матест, обеспечивает “удобное пользователю” управление цифровыми испытательными машинами Матест.

ПО доступно на нескольких языках:
(итальянский, английский, французский, испанский, немецкий, польский, чешский, словацкий, турецкий).

Оптимальное решение для лаборатории по своим характеристикам универсальности с широким спектром настроек для испытаний и исследований.

Идеальное программное обеспечение для управления производством. Содержит установленные профили испытаний в соответствии со спецификациями стандартов EN и наиболее распространенными международными стандартами.

ПО разработано для облегчения управления испытательными машинами операторами даже с небольшими навыками работы на компьютере благодаря своей гибкости, скорости работы, точности и автоматическому сохранению основных настроек испытаний.

При подключении к ПК, на испытательной машине можно выполнять самые сложные испытания, просто нажав кнопку Start. Достаточно невысокого уровня знаний операторов без какого-либо опыта работы, чтобы успешно использовать программное обеспечение UTM2 (что уменьшает издержки для компании).

Простая печать документов заданного формата с возможностью его изменения пользователем через настройки, добавление логотипа или других данных.

ПО разработано на платформе Windows и может устанавливаться как на старые ОС, так и на новые, такие как Windows 2000, XP, Vista, Windows 7.

UNIVERSAL TESTING MACHINE 2

ПО UTM2 – Версии:

Заполнители:
A150N Модуль упругости каменных материалов при одноосном и трехосном сжатии. Система с автоматическим контролем увеличения и снижения нагружения

Асфальт:
B043-01(N) Испытания по Маршаллу
B043-02(N) Растяжение при расколе
B043-03(N) Сцепление слоев (метод Лейтнера)

Бетон:
C109-10(N) Испытания на сжатие
C109-11(N) Испытания на изгиб
C109-12(N) Растяжение при раскалывании образцов бетона и дорожной плитки
C123(N) ПО “Servonet” для удаленного контроля и управления с ПК
C104-10N ПО “Servo-Strain” для автоматического сервоуправления нагружением, перемещением, деформацией. Тесты на продавливание плит, измерение прогиба, раскрытия трещин, деформируемость, пластичность и т.д.
C125N Модуль упругости, при сжатии бетонных образцов. Система с автоматическим контролем увеличения и снижения нагружения

Цемент и строительные растворы:
E163(N) Испытания на сжатие
E164(N) Испытания на изгиб
C123(N) ПО “Servonet” для удаленного контроля и управления с ПК
S205-08 Растяжение образцов “8” из строительного раствора
E190N Модуль упругости при сжатии. Система с автоматическим контролем увеличения и снижения нагружения

Сталь:
H009N Растяжение металлов и др. материалов

C123-01N Тесты на сжатие на машине H011-01N

Грунт:
S218(N) CBR -тесты
S218-01(N) Одноосное сжатие

Основные характеристики UTM2

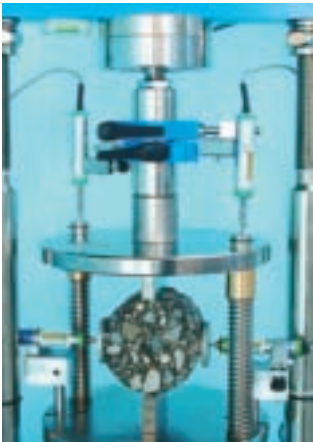
1. Автоматическая определение подключаемого оборудования.
2. Простая настройка последовательности операций, соответствующих испытанию, которая устанавливается оператором. Возможность задания персональных профилей испытаний в соответствии с задачами с сохранением настроек для последующего воспроизведения циклов испытаний, устанавливая данные аналоговых измерительных каналов и графики скорости.
3. Сохранение результатов испытаний в базе данных с возможностью повторной обработки.
4. Дистанционное и интерактивное управление машиной.
5. Отображение текущей нагрузки, построение и отображение графика нагружение/деформация/ход поршня, удаленное управление основными функциями машины. Кроме того, отображение предупреждений, сигналов тревоги и возможных ошибок, вычисление и архивация всех параметров теста, с возможностью повторной обработки, управление архивом испытаний.
6. Данные испытания могут быть откомментированы с помощью заметок, которые распечатываются в документах или графиках.
7. Пользователь может выбрать алгоритмы расчета, при использовании которых программа будет обрабатывать результаты в соответствии с требованиями стандартов
8. Масштаб и цвет графиков выбираются пользователем, с возможностью увеличения любого фрагмента графика.
9. В документе об испытании могут отображаться: название компании, вид теста, дата, тип графика и количество страниц.

Лицензионное программное обеспечение UTM2:
ПО **B043-01(N)** Испытания по Маршаллу
Стандарты: EN 12697-34 / CNR N. 30 / ASTM D1559
NF P98-251-2 / BS 598 :107
ПО **B043-02(N)** Растяжение при расколе образцов
асфальта
Стандарты: EN 12697-23 / CNR N. 134 / ASTM D4123
ПО **B043-03(N)** Тесты Маршалла и Лейтнера
Стандарты: ALP A StB T.4 / EN 12697-34 / CNR N° 30
ASTM D1559 / NF P98-251-2 / BS 598 :107
Машины: **B043 KIT** (стр. 91) Рама с цифровым управлением
на 50 кН для тестов Маршалла
B044N SET (стр. 98) Блок управления для тестов
Маршалла и CBR
S214 KIT (стр. 379) CBR/Маршалл испытательная
машина (стр. 379)

S215 KIT (стр. 380) Универсальная
многоскоростная
нагружающая рама
S205 (стр. 384) "Unitronic"
универсальный тестер
для испытаний
стройматериалов



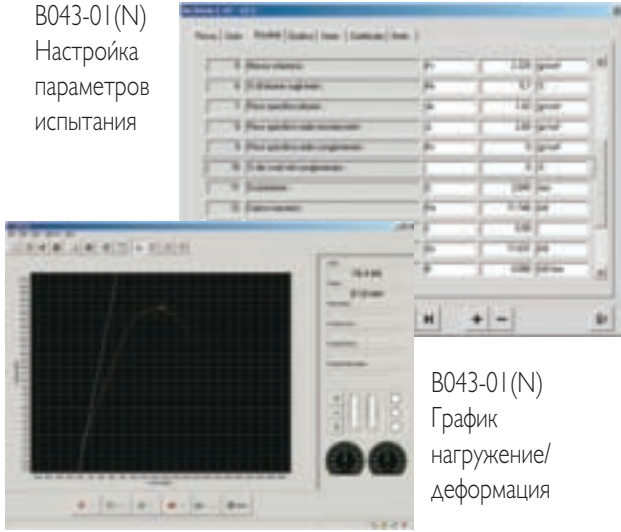
Испытание по Маршаллу



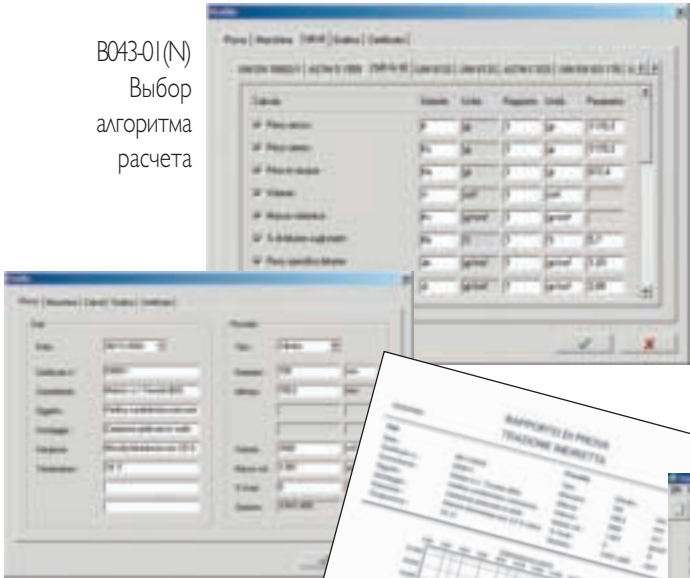
Растяжение при расколе



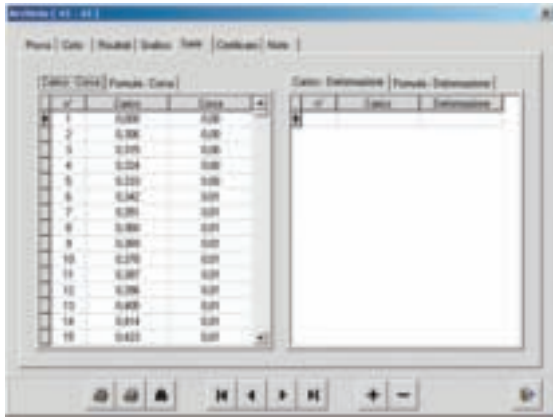
Испытание по Лейтнеру



B043-01(N)
График
нагружение/
деформация



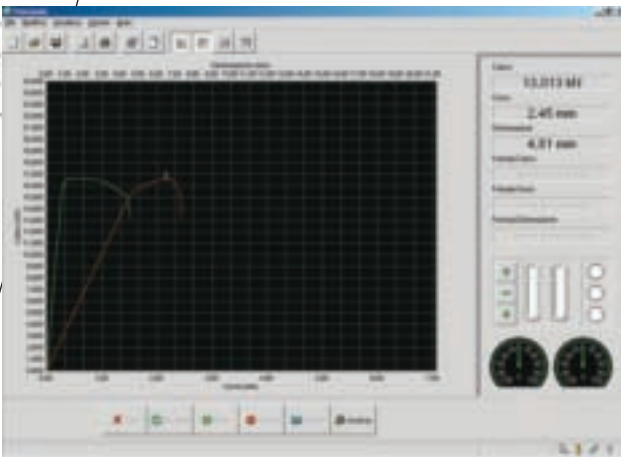
B043-01(N)
Выбор
алгоритма
расчета



B043-01(N) Результаты измерений

B043-02(N) Ввод данных
испытания

B043-02(N) Отчет об
испытании



B043-02(N) График нагружение/деформация

Лицензионное программное обеспечение UTM2:
ПО **C109-10(N)** Сжатие бетонных образцов.
Стандарты: EN 12390-3, EN 679, UNI 6686, 6132, BS 1881
UNE 83304, DIN 51220, ASTM C39, NF P18-411
ПО **C109-11(N)** Изгиб бетонных образцов.
Стандарты: EN 12390-5, EN 1340:4, UNI 6133, BS 1881
ASTM C78, C293, NF P18-407
ПО **E163(N)** Сжатие цементных образцов.
Стандарты: EN 196,1 / ASTM C109
ПО **E164(N)** Изгиб цементных образцов.
Стандарты: EN 196,1 / ASTM C348

Блоки: **C109N** (стр. 130) "Cyber-Plus 8 Evolution" с
сенсорным экраном, 8-канальный цифровой блок
управления, для любых машин на сжатие или изгиб
для испытаний бетона или цемента.

Блоки: **C108N** (стр. 127) Digitec, 2-канальный цифровой
блок управления, для любых машин на сжатие или
изгиб для испытаний бетона или цемента.

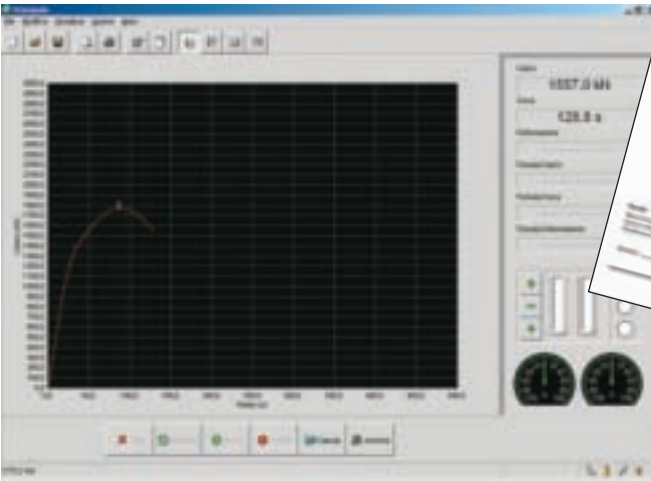


C109N

C108N



Сжатие бетонных образцов

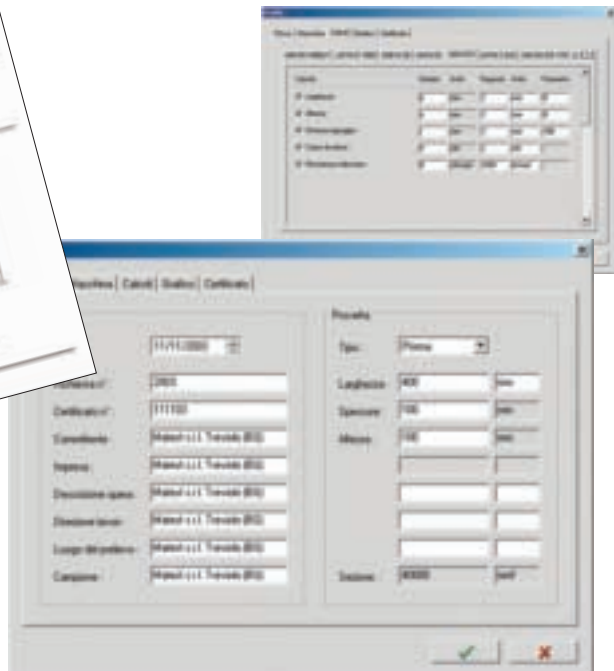
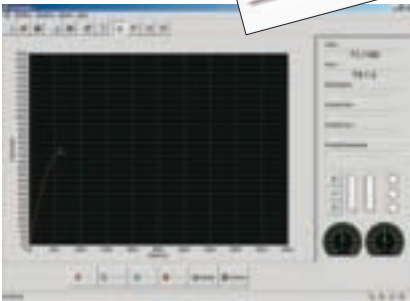


C109-10(N) График выполнения теста на сжатие

C109-10(N)
Отчет теста
на сжатие

C109-11(N)
Отчет
теста на изгиб

C109-11(N)
График выполнения
теста на изгиб



C109-11(N) Изгиб: профиль данных теста

C109-11(N)
Изгиб: стандартные
расчеты



Изгиб образцов бетона

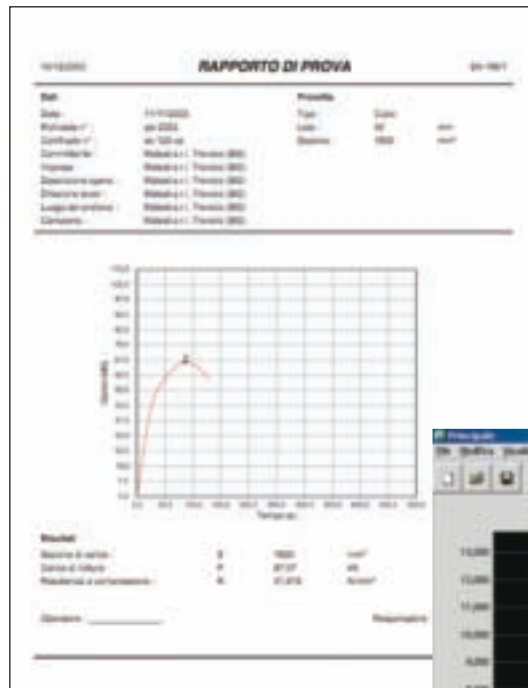


Сжатие/изгиб цементных образцов



E164(N)
Профиль теста
на изгиб

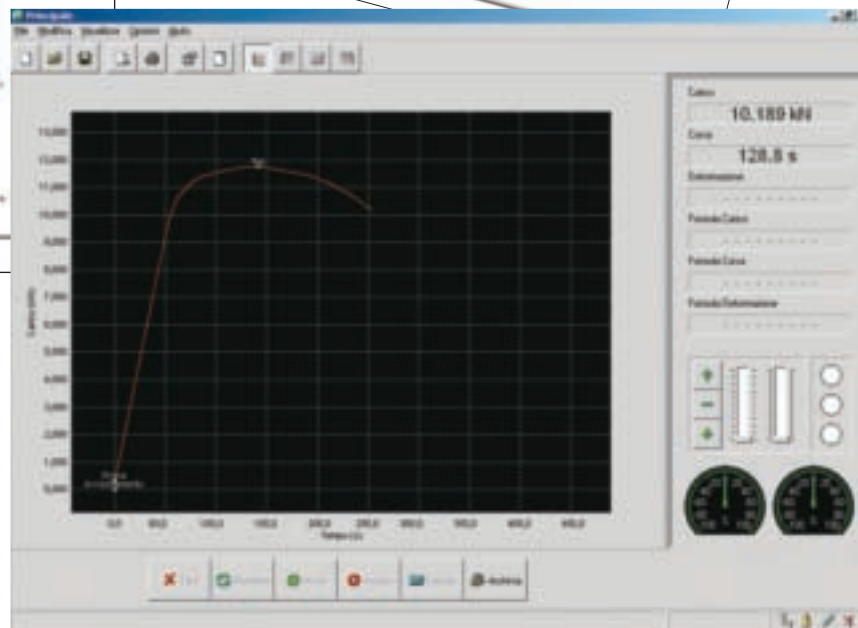
E164(N) Отчет
теста на изгиб



E163(N) Отчет теста на сжатие



Растяжение при раскалывании



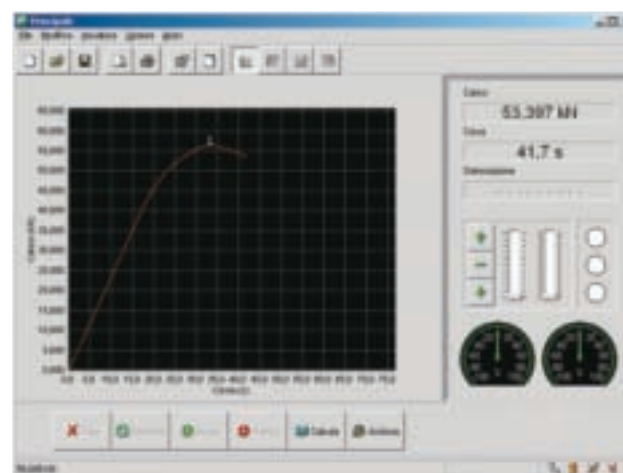
E164(N) График выполнения теста на изгиб

C109-12(N) График
выполнения теста на
растяжение при
раскалывании

ПО **C109-12(N)** Растяжение при раскалывании бетонных цилиндров, кубов и блоков.

Стандарты: EN 12390-6, EN 1338, EN 1339, UNI 6135
ASTM C496

Оборуд.: **C101-01** (стр. 211) Приспособление для испытаний на растяжение при раскалывании цилиндров
C103 (стр. 211) Приспособление для испытаний на растяжение при раскалывании бетонных кубов и брусчатки



Лицензионное программное обеспечение UTM2:

ПО **C123(N)** "Servonet" для автоматического серво-управления и удаленного контроля с ПК. Включает также ПО на сжатие и изгиб образцов бетона и строительного раствора.
Стандарты: EN 12390-3, 12390-5, 679, 196-1, UNI 6686, 6132, BS 1881, ASTM C39, C78, C109, C293, C348, NF P18-411, P18-407, UNE 83304, DIN 51220

ПО **C125N** Модуль упругости, при сжатии бетонных образцов. Включает также ПО Servonet.

Стандарты: UNI 6556 - ASTM C469 - ISO 6784 - DIN 1048

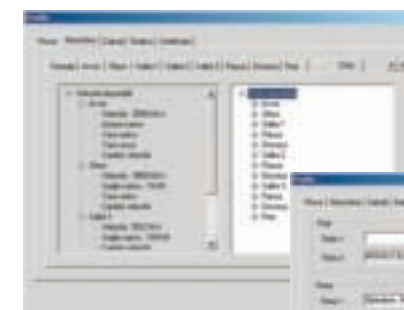
ПО **A150N** Модуль упругости при сжатии каменных материалов. Включает также ПО Servonet.

Стандарты: EN 9724-8, ASTM D3148, D2938, D5407, D2664, ISRM.

ПО **E190N** Модуль упругости при сжатии образцов строительных растворов. Включает также ПО Servonet.
Стандарт: EN 13412

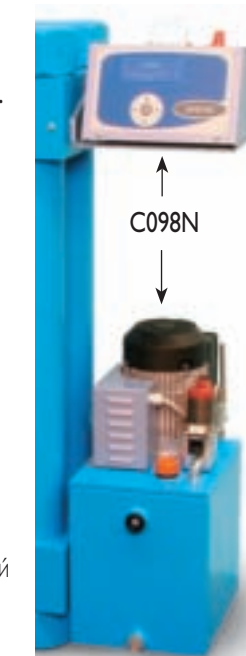
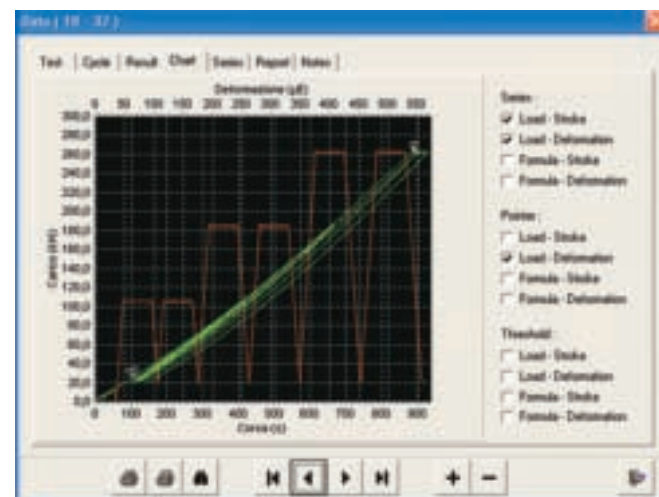
Машины: **C104N** (стр. 130) "Cyber-Plus 8 Evolution" с сенсорным экраном. Автоматическая 8-канальная серво-управляемая система для любых машин на сжатие или изгиб для испытаний бетона или растворов.

C098N (стр. 127) "Autotec", Автоматическая 2-канальная серво-управляемая система для любых машин на сжатие или изгиб для испытаний бетона и однопоршневых машин для испытаний растворов.
Не предназначена для испытаний на модуль упругости.

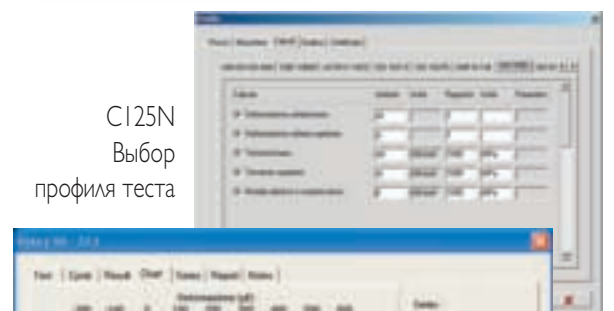


C125N
Персональные
настройки и
профиль теста

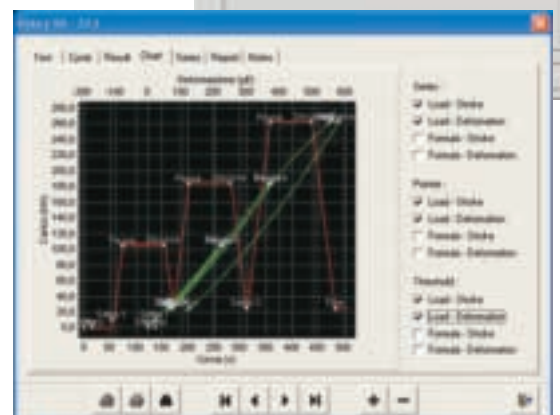
C125N
Персональный
сертификат



C104N + C104-04



C125N
Выбор
профиля теста



C125N
Экран во время теста
с установленными
маркерами

C125N
Тест с двумя циклами
подтверждения



Лицензионное программное обеспечение UTM2:

ПО **C104-10N** "Servo-Strain". Серво-управляемая программно-аппаратная система для измерений;

- нагружения / прочности;
- перемещения;
- деформации

на испытательных машинах после разрушения образцов фибробетона (FRC) и полимербетона (FRP) при испытаниях и исследованиях.

Испытания на прогиб балочек из фибробетона.

Стандарты: EN 11039-03, 14487-1,
14488-1, 14651-05,
ASTM C1018

Тест измерения поглощения энергии при продавливании образцов торкрет-бетона

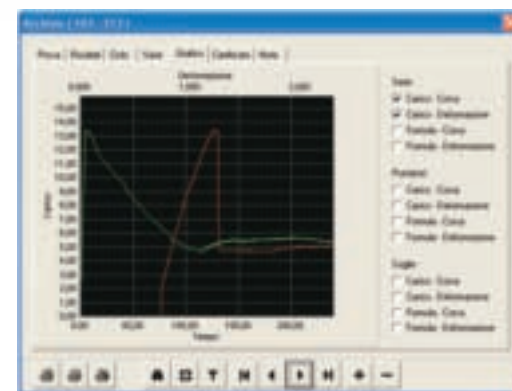
Стандарты: EN 10834, 14488-3,
14488-05



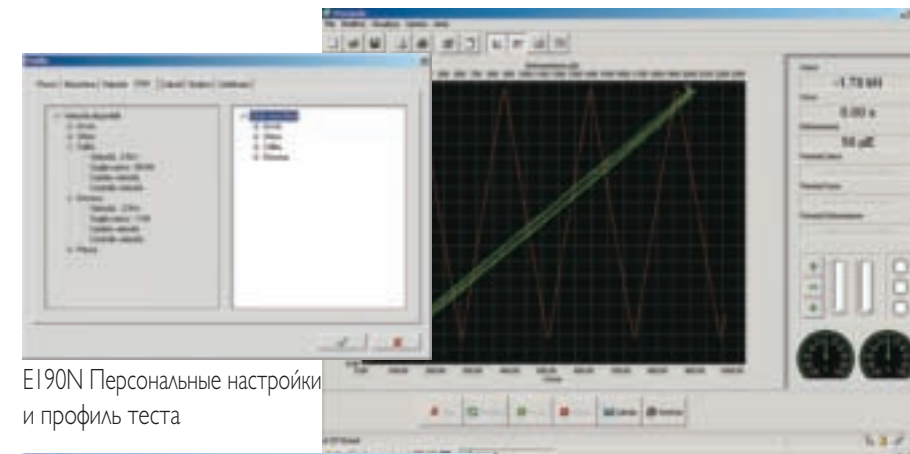
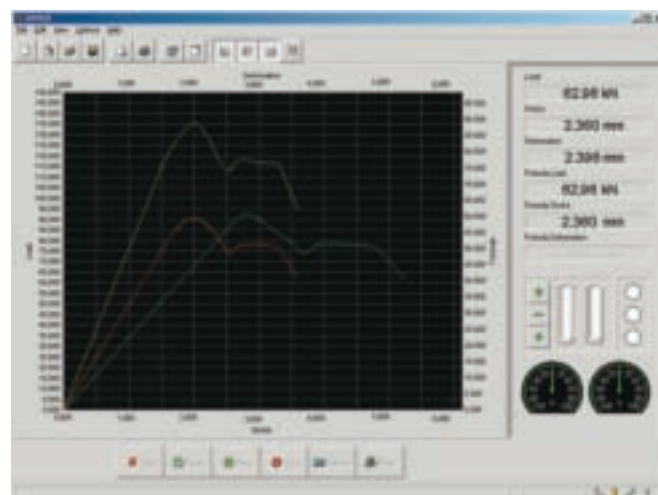
C104-10N + C089-04N

Машины: **C104-10N** Servo-Strain (стр. 136)
+ **C104N** Servo-Plus (стр. 130)

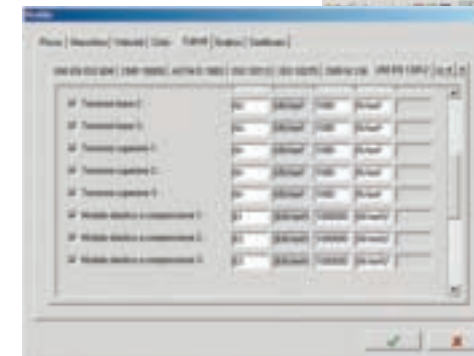
Серво-управляемая система, используемая с испытательными машинами Матест на сжатие и изгиб соответственно с: нагружением или прочностью, перемещением, деформацией



Графики нагружение/деформация



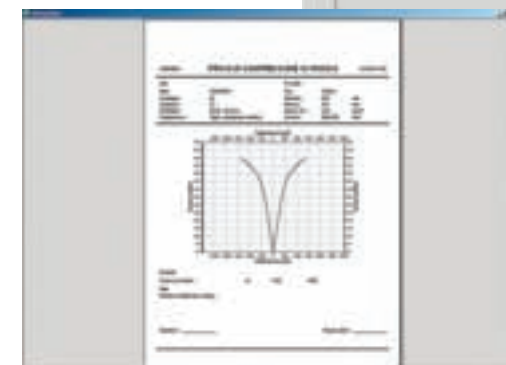
E190N Персональные настройки и профиль теста



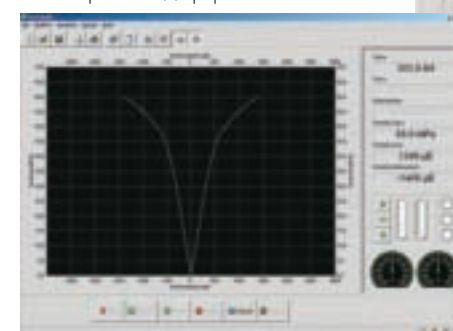
E190N Выбор стандартного теста с возможностью задания алгоритма расчета

A150N Выбор стандартного теста с возможностью персонализации алгоритма расчета

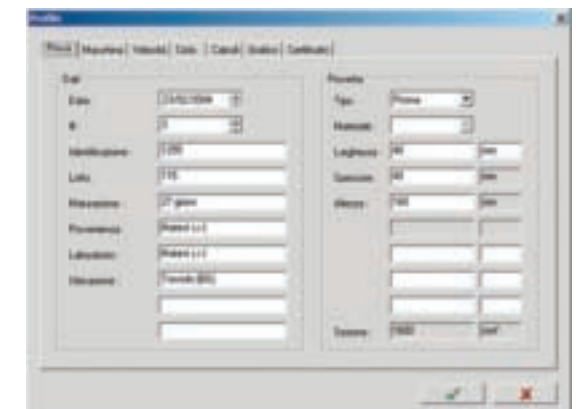
A150N Персональные настройки и профиль теста



A150N Пример экрана во время теста с отображением продольной и поперечной деформаций

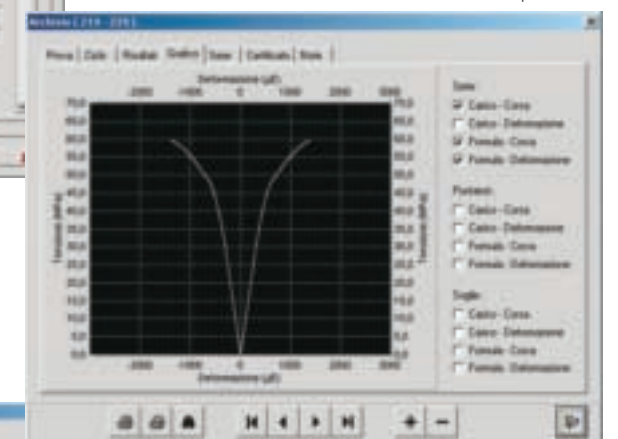


E190N Типичный экран во время теста

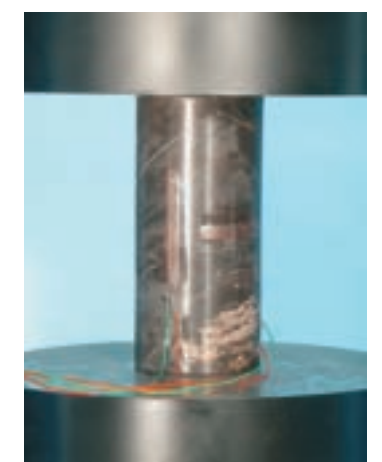


E190N Данные и настройки профиля теста

A150N Графический дисплей с возможностью индивидуальной настройки диапазонов и масштабирования



A150N Содержание и настройки документа в конце теста

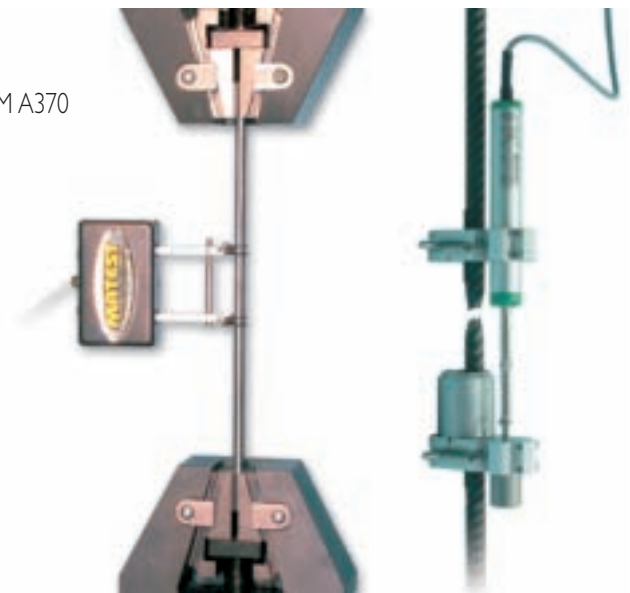


Лицензионное программное обеспечение UTM2:

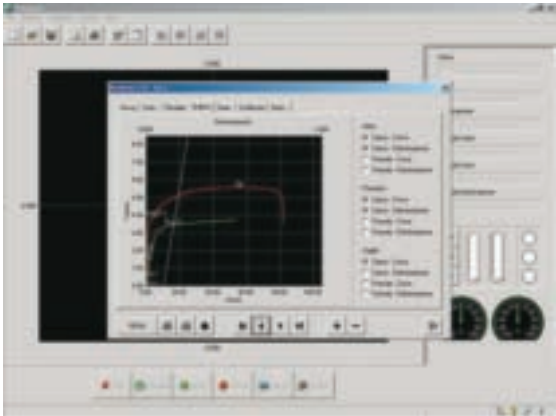
ПО **H009N** Испытания на растяжение.
Стандарты: EN 10002, ISO 527, 178, 604, 10113, 12275, ASTM A370

Машины: **H002N - H008** (стр. 328÷335)
Универсальные испытательные машины для испытаний на растяжение металлов

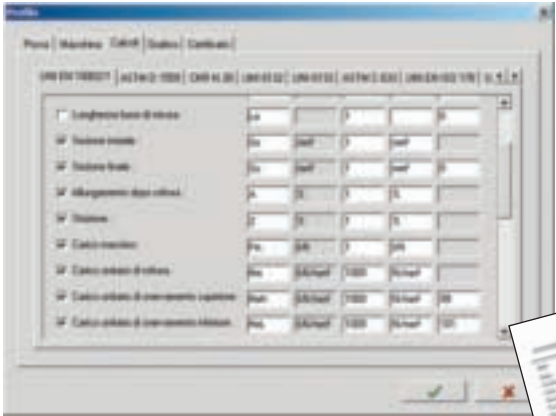
Машины: **H011N** и **H011-01N** (стр. 338)
Универсальные рамы на растяжение/сжатие



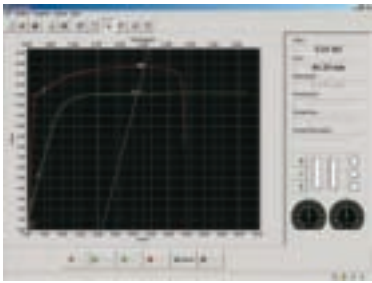
Испытание на растяжение образца стали без экстензометра, с отображением начала разрыва образца с возможностью увеличения области построения графика при использовании функции масштабирования.



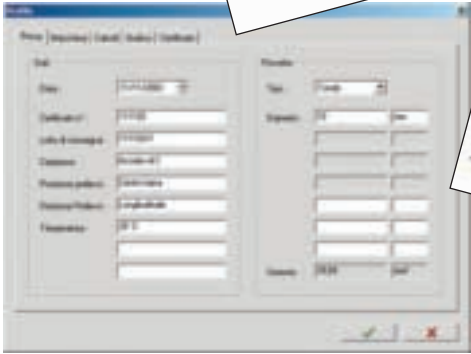
Пример сохранения данных теста, когда пользователь может выбрать выводимые записи, изменить масштаб и настроить цвета, переименовать оси



Выбор стандартного теста с возможностью задания размеров для алгоритма расчетов



Испытание на растяжение образца стали с использованием экстензометра. Цвета графиков может задать пользователь.



Пример экрана при вводе данных

Пример сертификата теста



Пример напечатанного документа с логотипом, введенным из файла (JPG, BMP, TIFF и др.)

Лицензионное программное обеспечение UTM2:

ПО **S218(N)** CBR-тесты.
Стандарты: EN 13286-47, CNR UNI 10009
ASTM D1883, BS 1377: 4, NF P97-078

ПО **S218-01(N)** Испытания на одноосное сжатие
Стандарты: ASTM D2166

Машины: **S216 KIT** (стр. 379) CBR цифровой тестер на 50 кН

S214 KIT (стр. 379) CBR/Маршалл цифровой тестер на 50 кН

S215 KIT (стр. 380) универсальная многоскоростная рама

S205 (стр. 384) "Unitronic", универсальная рама

B044N-SET (стр. 98) Цифровой блок для CBR/Маршалл тестов



ПО **S205-08** Испытания на растяжение брикетов из строительного раствора.
Стандарты: ASTM C190, C307
AASHTO T132

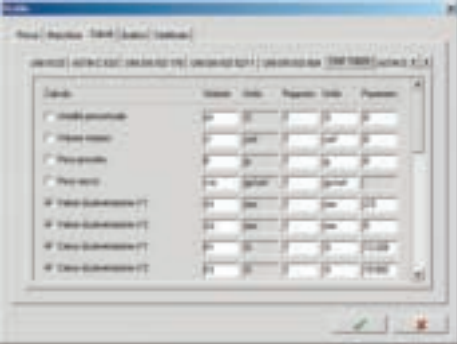
Машины: **S205-05** (стр. 384)
"Unitronic", универсальная рама на растяжение/сжатие



Перечисленное выше ПО полностью описано в соответствующих разделах каталога согласно областям применения. Программное обеспечение защищено HW-ключом, который позволяет использовать его только для приобретенных версий.



Представление данных испытаний



Выбор алгоритмов расчета

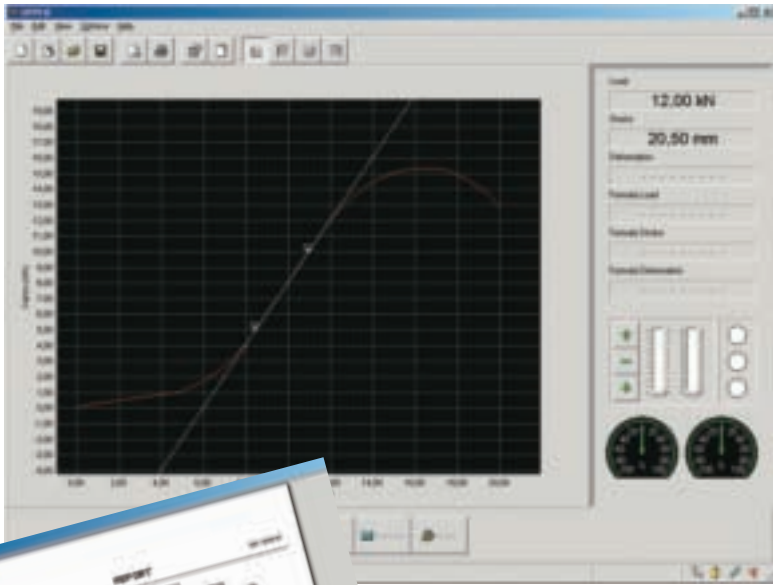
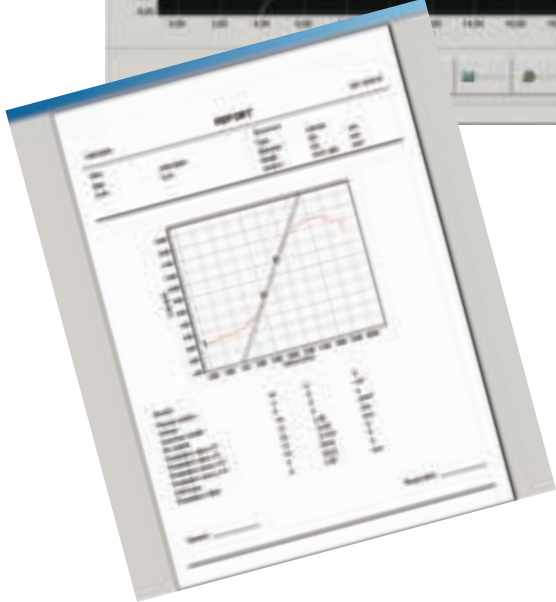
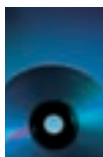


График нагрузка/деформация



Отчет CBR-тест



CYBER-PLUS 8 EVOLUTION “С СЕНСОРНЫМ ЭКРАНОМ”

СИСТЕМА СБОРА ДАННЫХ, 8 АНАЛОГОВЫХ КАНАЛОВ
используется с машинами:

- B039** Роллерный компактор
- B043-KIT** Цифровая машина для испытаний по Маршалу
- B044N** Блок управления для CBR, Маршал, одноосное сжатие и др. тесты
- B055-10** Дуктилометры
- C109N** Система сбора данных для испытательных машин на сжатие/изгиб образцов бетона/растворов
- C104N** Servo-plus для испытательных машин на сжатие/изгиб образцов бетона/растворов
- C138N** Цифровой динамометр для калибровки прессов
- C155N** Цифровой динамометр для проверки характеристик точности и стабильности нагружения
- C405-15N** Система сбора данных для: плоских домкратов / дефлектометров для испытаний потолков, мостов и т.д. / прогибомеров
- H003N, H002N, H011N, H011-01N** Универсальные машины для испытаний на растяжение стали
- S214-KIT** Цифровой CBR/Маршал тестер (2-скоростной)
- S215- KIT** Цифровая мультискоростная нагружающая рама
- S216-KIT** Цифровой CBR-тестер
- S335N** Система сбора данных для: одометров, срезных машин, тестеров трехосного сжатия.

Технические характеристики АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- Процессор: 312 МГц, апгрейд до 806 МГц для специальных приложений;
- Полноцветный сенсорный ЖК-дисплей 320x240 пикселей;
- Крестовидная клавиатура. Полностью заменяет сенсорный экран (например, при работе в перчатках).

Аппаратное обеспечение - Подключение:

- 1 x SD-карта памяти;
- 2 x USB-порта для подключения: мыши, клавиатуры, флэш-накопителя, принтера, USB-хаба (для расширения количества портов), других периферийных устройств от ПК.

Аппаратное обеспечение - Вход/выход сигнала

- 8-канальный АЦП (с двумя каналами высокого разрешения для подключения нагружающих ячеек).
Частота дискретизации до 200 Гц (для всех восьми каналов)
Количество бит: до 24
- 8 цифровых входов / 8 цифровых выходов
Запуск электромотора;
Управление клапанами;
- Силовой разъем



Аппаратное обеспечение - Управление

- 2 контроллера шагового двигателя:
 - 1 стандартный контроллер;
 - 1 дополнительный контроллер;
- Подключение электромотора через силовой разъем.

Аппаратное обеспечение - Хранение данных:

- Внутренняя флэш-память, для программного обеспечения и конфигурации профилей испытаний, машины, каналов (в т.ч. калибровки) и т.д.;
- Неограниченная внешняя память при подключении: SD- или флэш-карты.

Аппаратное обеспечение - Дополнительно

- Встроенный графический принтер (принадлежность: C127N);
- Часы-календарь;
- Звуковой сигнал предупреждений.

Программное обеспечение

- Операционная система “Windows Embedded CE 6.0 R3”
- Дружественный интерфейс
- Простота обновления операционной системы и приложений
- Международные настройки параметров
Многоязычный интерфейс
Установка форматов: даты / времени / номера
Единицы измерения (метрические, английские)
- Модульное программное обеспечение
Совместимость ПО, расчеты и отображение результатов в соответствии с требованиями стандартов
- Вычислительные мощности
Более сложные расчеты
Графическое представление данных испытаний
Независимое использование с ПК

Программное обеспечение - Языки

- Итальянский, английский, французский, немецкий, испанский, русский, польский. Другие языки по запросу.

Программное обеспечение - Лицензии

- Каждая плата имеет уникальный серийный номер
- Файл лицензионного ПО соответствует определенному стандарту

Программное обеспечение - Архивирование и отчеты

- Сохранение испытаний: данные, результаты, графики
- Печать через:
Встроенный графический принтер (принадлежность: C127N)
Лазерный принтер, подключаемый к USB порту

Программное обеспечение - “Техподдержка”

- Обновления: операционной системы, приложений, лицензий, конфигурации, (резервное копирование и восстановление), ПО
- Новое в “UTM”: инструмент для управления через Ethernet (интранет, интернет)
- Интернет-соединение для удаленной техподдержки

C104-05

УДАЛЕННАЯ ТЕХПОДДЕРЖКА

Все оборудование предусматривает подключение к сети Internet для осуществления технической поддержки специалистами компании Матест в режиме on-line, чтобы проанализировать проблемы, найти возможные решения и осуществлять надлежащее выполнение испытаний.