

UTM-2 Программное обеспечение

Программное обеспечение UTM2 (Universal Testing Machines 2) разработано для управления и контроля испытательными машинами Matest посредством компьютера. В настоящее время программное обеспечение доступно на английском, французском, испанском, итальянском языках, и удовлетворяет потребностям предъявляемым ведущими научно-исследовательскими испытательными лабораториями.

Программное обеспечение UTM2 автоматизирует процесс проведения различных испытаний, в полном соответствии со стандартами, что позволяет повысить их точность и скорость, обладает простой в использовании, имеет возможность гибкой настройки и расширения функций. Имеется возможность выбора различных пакетов лицензий из списка нижеперечисленных. Это позволяет вводить и обрабатывать данные, выводить графики, распечатывать сертификаты и сохранять результаты различных видов испытаний, таких как:

A150 Определение модуля эластичности камней при сжатии.

B043-01 Испытание на сжатие образцов Маршала.

B043-02 Испытание битумных образцов на растяжение при раскалывании.

C109-10 Тест на сжатие бетонных образцов.

C109-11 Тест на изгиб бетонных образцов

C109-12 Тест на растяжение при раскалывании бетонных балок, цилиндров, кубов.

C125 Определение модуля эластичности при сжатии бетонных образцов.

E163 Тест на сжатие образцов раствора.

E164 Тест на изгиб образцов раствора.

E190 Определение модуля эластичности при сжатии образцов раствора.

H009 Тест на растяжение металлов и др. материалов

S218 Определение условного показателя несущей способности грунта.

Основные характеристики UTM 2

1. Автоматическая идентификация подключенного оборудования.
2. Установка последовательности операций выполнения тестов, задаваемая оператором и реализуемая персональным профилем испытания.
3. Сохранение тестов в базе данных с возможностью повторного использования.
4. С помощью ПК подключенного через интерфейс RS232 к оборудованию (см. список подключаемых машин) возможно взаимодействие, проведение тестов, обработка результатов измерений, печать отчетов
5. ПО наглядно отображает текущие значения действующих нагрузок и деформаций, графическое представление нагрузки/деформации/удара. Данные значения также могут быть использованы для настройки обработчиков ошибок, аварийной сигнализации, расчета и сохранения всех параметров получаемых во время теста с возможностью их повторного использования.
6. Посредством простого меню (Windows) пользователь может создать или индивидуализировать испытательные профили для своих собственных нужд: установить дату и время проведения испытания, учесть особенности каналов измерения, задать скорости нагружения на каждом участке проведения испытания.
7. Данные испытания могут быть дополнены комментариями, как то название испытаний, соответствие стандартам, графической информацией по желанию.
8. Оператор может выбрать алгоритм расчета и используя его ПО выработает результат в соответствии со стандартами.
9. Цвета и масштаб графиков могут быть заданы пользователем.
10. Отчет об испытании (сертификат) может содержать следующие варьируемые пользователем значения: название компании, дату, тесты, графики, количество страниц.
11. Возможность удаленного управления процессом калибровки машины.

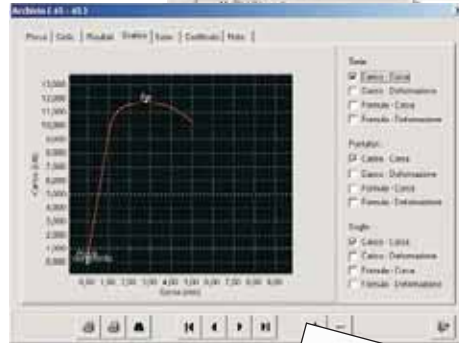
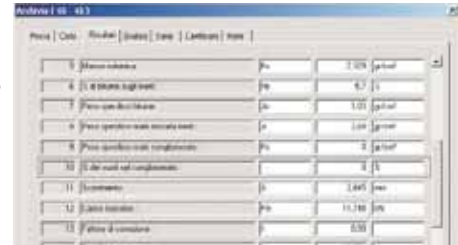
Программное обеспечение UTM2 работает под управлением ОС MS Windows 98, 2000 или XP, имеет простой и интуитивно понятный интерфейс, что позволяет снизить требования к квалификации оператора.

Различные пакеты лицензий на программное обеспечение (ПО) позволяют проводить испытания на основании классификации и в соответствии со стандартами указанными ниже.



- Машины: B043 Испытательная машина Маршала, цифровая 50 кН
 B044 Цифровой блок для тестов Маршала, определения CBR, Трехосных тестов
 S214 Испытательная машина для тестов CBR/Маршала, цифровая 50 кН
 S215 Цифровая универсальная многоскоростная нагрузочная рама
- ПО: B043-01 Лицензия для тестов Маршала.
 Стандарты: CNR N. 30 ASTM D1559, BS 598 : 107, NF P98-251, prEN 126947-34 AASHTO T245 DIN 1996
- ПО: B043-02 Лицензия для определения растяжения при раскалывании битумных образцов.
 Стандарты: CNR N. 134, ASTM D4123.

B043-01
 Установка результатов



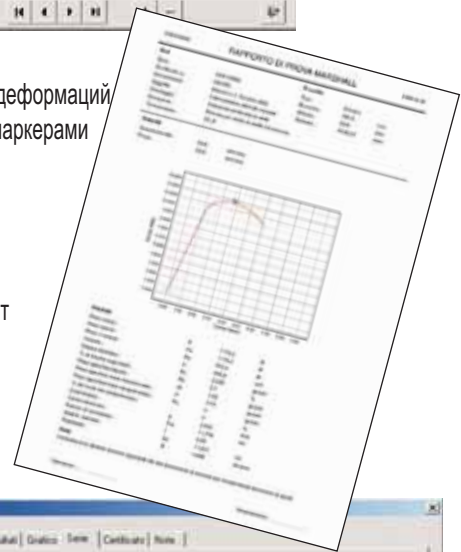
B043-01
 График нагрузок/деформаций с выделенными маркерами



Тест Маршала

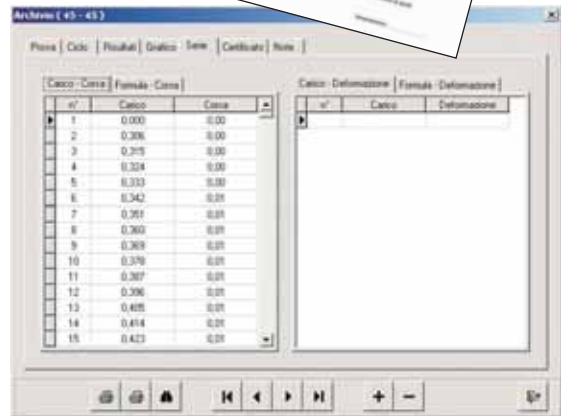
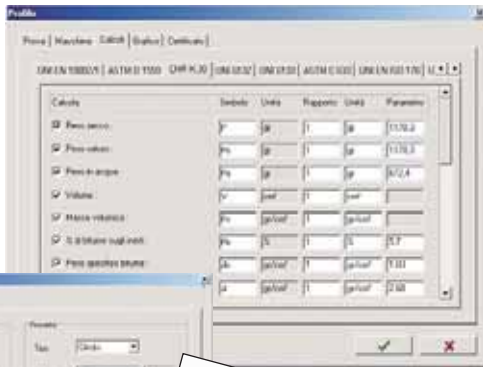


Тест на растяжение при раскалывании



B043-01 Отчет

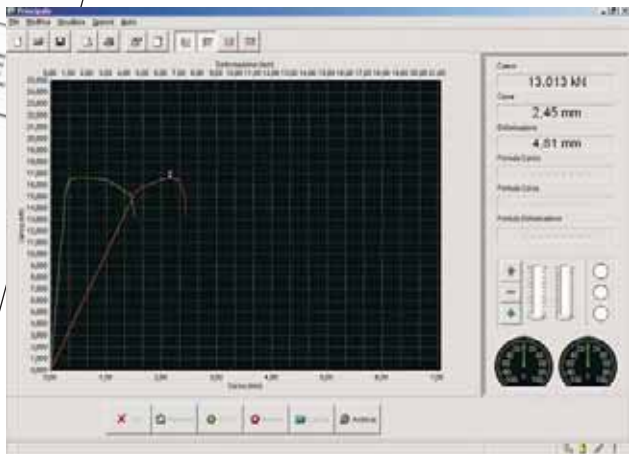
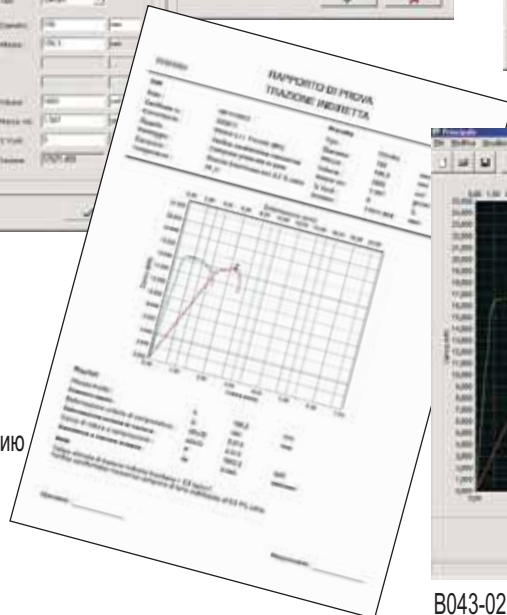
B043-01 Выбор алгоритма для расчета



B043-01 Набор тестовых образцов

B043-02 Данные теста

B043-02
 Отчет по испытанию



B043-02 График нагрузок/деформаций

- Машины: C109 "Cybertronic", многоканальный цифровой блок. Используется совместно с любыми сжимающими, изгибающими машинами.
- ПО: C109-10 Лицензия для испытаний бетона на сжатие. Стандарты: EN 12390-3, 679 - UNI 6686, 6132 - BS 1881, UNE 83304 - DIN 51220 - ASTM C39 - NF P18-411
- ПО: C109-11 Лицензия для испытаний бетона на изгиб. Стандарты: EN 12390-5, UNI 6133, BS 1881, ASTM C78, C293, NF P18-407
- ПО: E163 Лицензия для испытаний цемента на сжатие. Стандарты: EN 196,1 - ASTM C109
- ПО: E164 Лицензия для испытаний цемента на изгиб. Стандарты: EN 196,1 ASTM C348



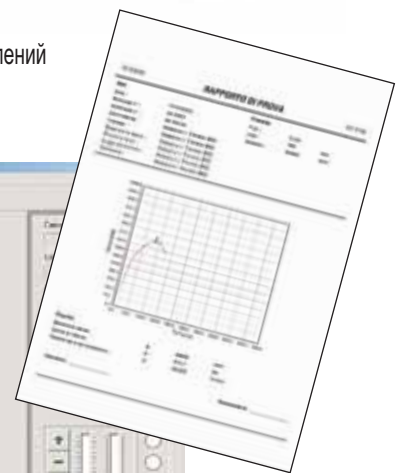
C109



Тест на сжатие бетона



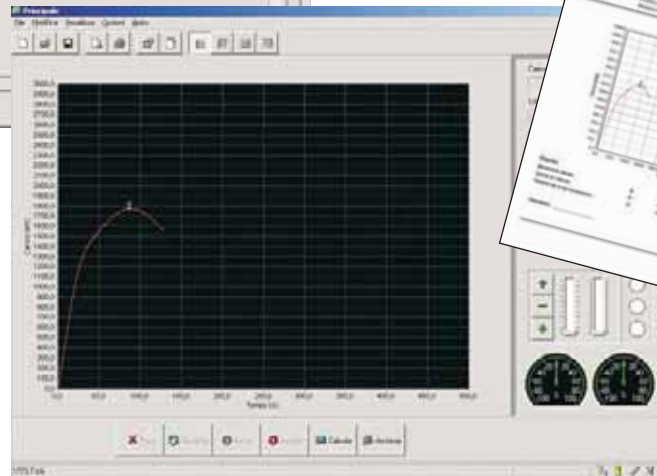
C109-10 Сжатие: Структура вычислений



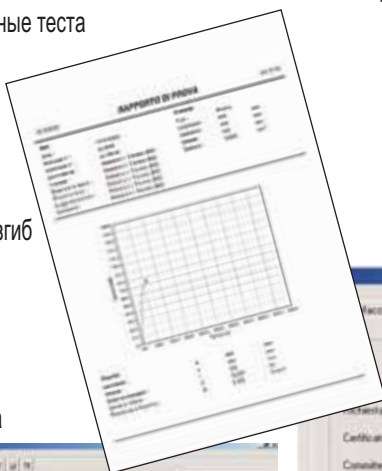
C109-10 Отчет тест на сжатие



C109-10 Сжатие: Основные данные теста



C109-10 График сжатие, во время выполнения

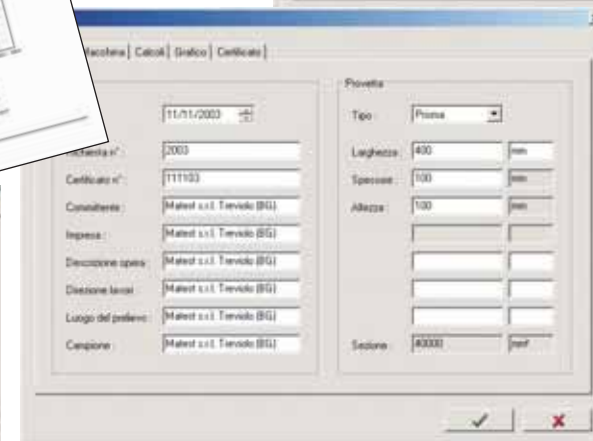
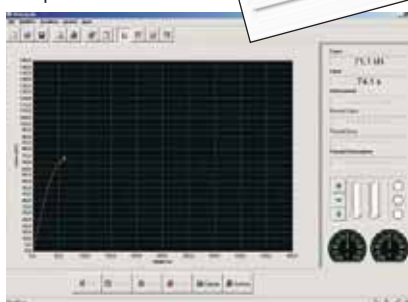


C109-11 Отчет тест на изгиб



C109-11 Изгиб: Стандартная структура вычислений

C109-11 График изгиба во время теста



C109-11 Изгиб: Основные данные теста



Тест на изгиб бетона

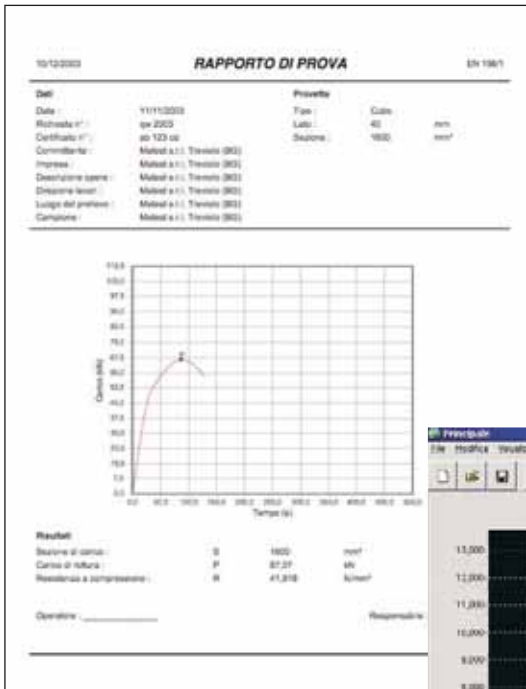


Тест сжатие/изгиб образцов цемента

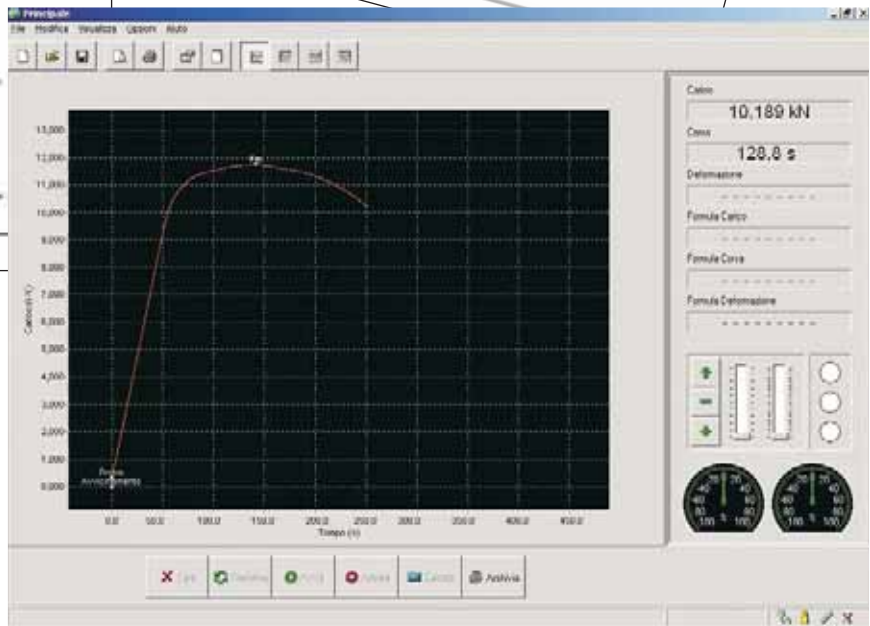
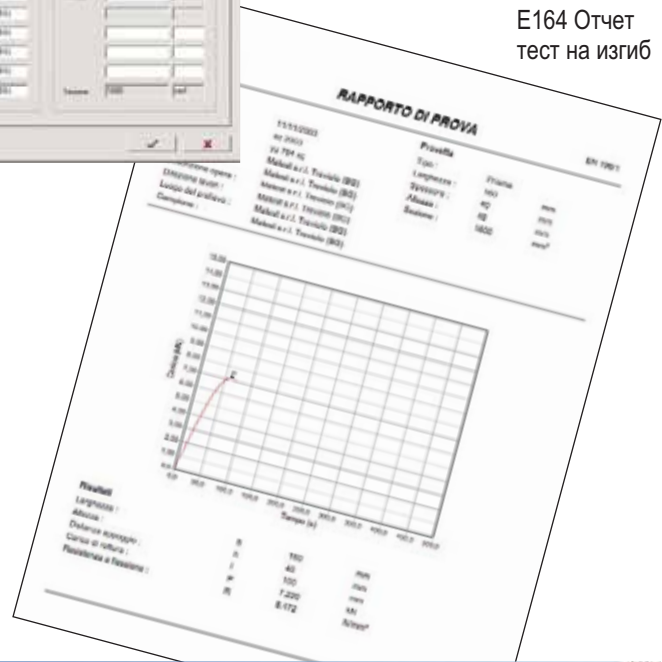


E164
Тест на изгиб во время выполнения

E164 Отчет
тест на изгиб



E163 Отчет, испытание на сжатие



E164 График во время выполнения (изгиб)

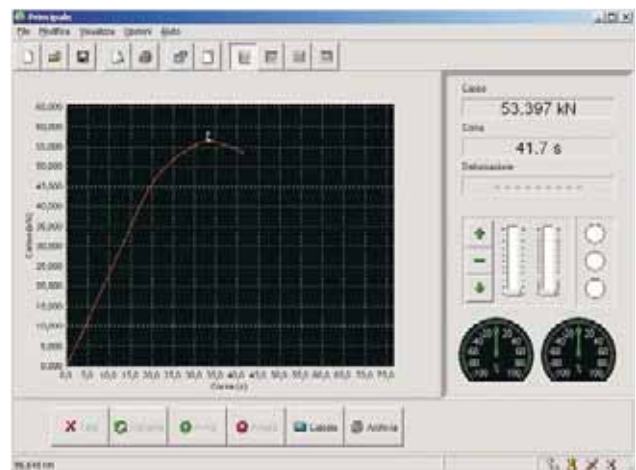


Испытание на раскалывание

S109-12 График изменения прочности при раскалывании

Машины: S101-01 Устройство для определения прочности при раскалывании цилиндров.
 S103 Устройство для определения прочности при раскалывании блоков и кубов.

ПО: S109-12 Лицензия для определения прочности при раскалывании цилиндров, кубов, бетонных блоков.
 Стандарты: EN 12390-6, EN 1338, UNI 6135



Машины: C104 "Servotronic", автоматическая система с сервоуправлением. Интегрируется с любыми сжимающими, сгибающими машинами для цемента и бетона.

ПО: C123 Лицензия для удаленного управления "Servonet". Включает в себя также лицензию на сжатие, изгиб образцов цемента, бетона.

ПО: C125 Лицензия для определения модуля эластичности бетона.
Стандарты: UNI 6556 - ASTM C469 - ISO 6784 - DIN 1048.

ПО: A150 Лицензия для определения модуля эластичности скальных пород.
Стандарты: ASTM D3148, D2938, D5407, D2664, UNI 9724-8, ISRM.

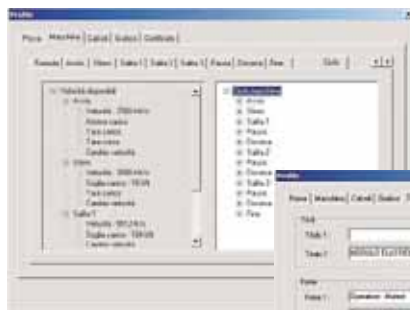
ПО: E190 Лицензия для определения модуля эластичности цементного раствора.
Стандарт: EN 13412



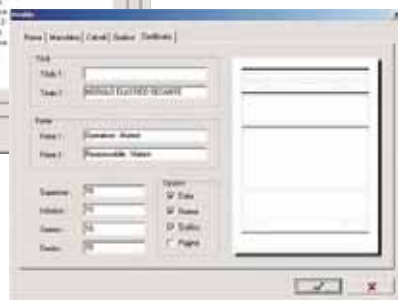
C104



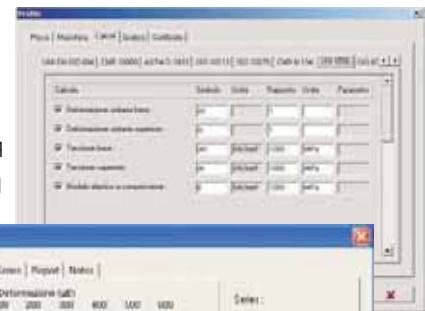
C123
"Servonet" лицензия



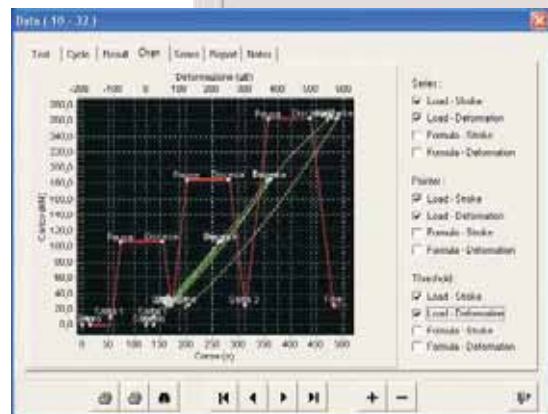
C125
Составление и изменение профиля испытаний



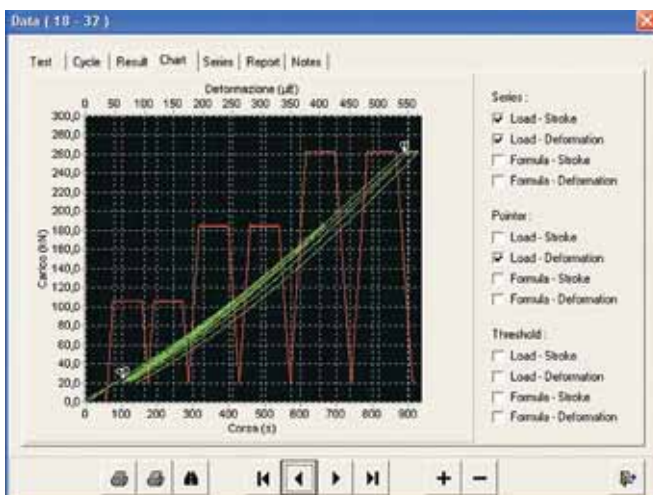
C125
Персонализация сертификата о проведении испытаний



C125
Выбор профиля испытаний

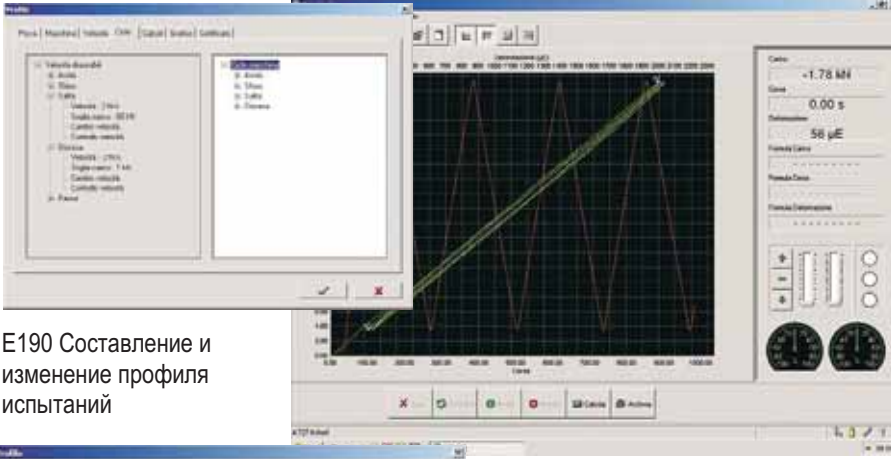


C125
Во время теста возможно использовать маркеры для любой переменной

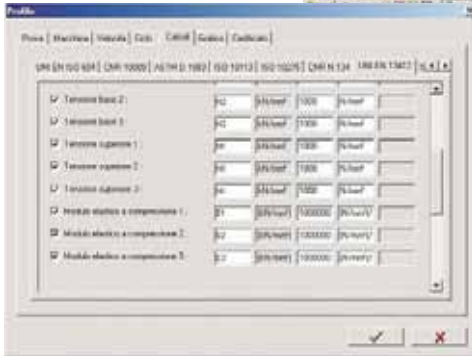


C125
Тест с 2мя циклами для подтверждения

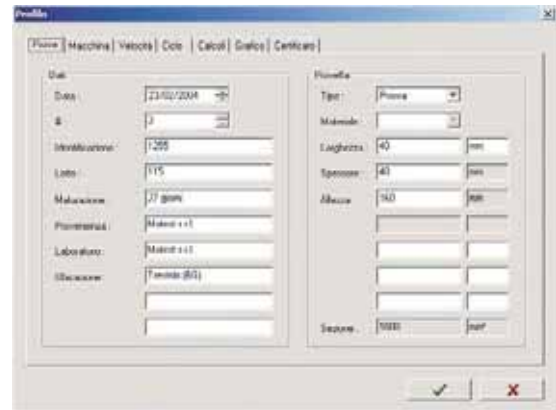




E190 Составление и изменение профиля испытаний



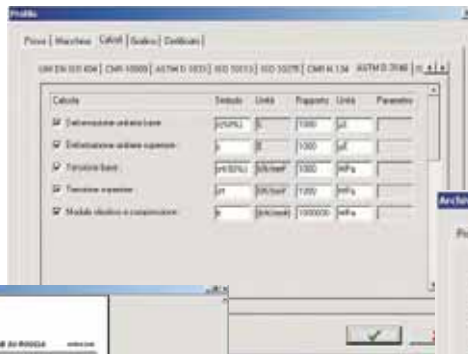
E190 Во время проведения испытания



E190 Выбор методики испытания и алгоритмов для расчета

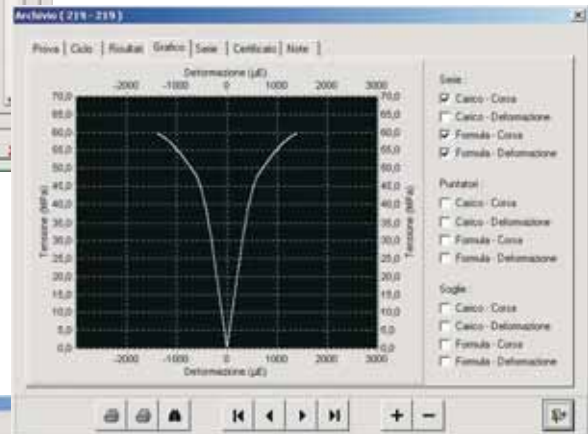
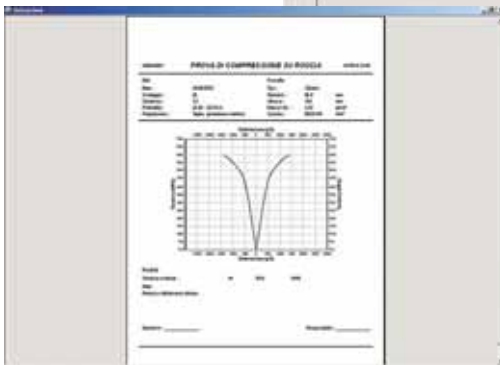
E190 Атрибуты и персонализация профиля испытаний

A150 Выбор методики испытания и алгоритмов для расчета

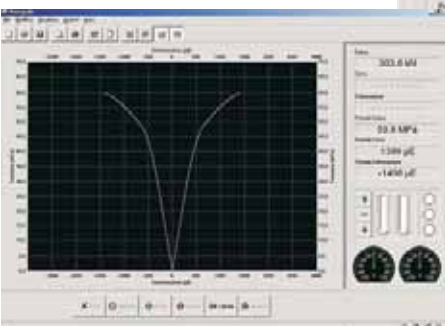


A150 Составление и изменение профиля испытаний

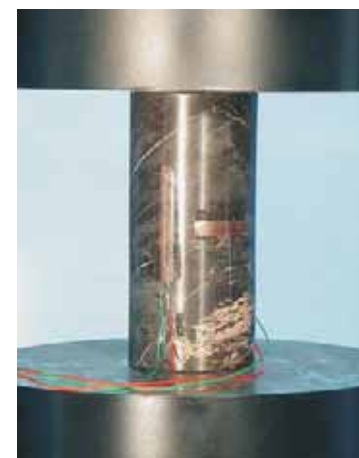
A150 Возможность изменения диапазона измерений и масштаба графика



A150 Продольные и поперечные деформации во время выполнения теста (пример)

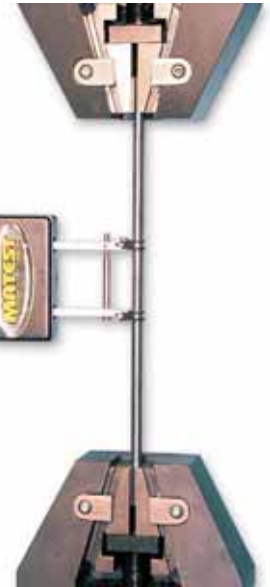


A150 Атрибуты и персонализация профиля испытаний

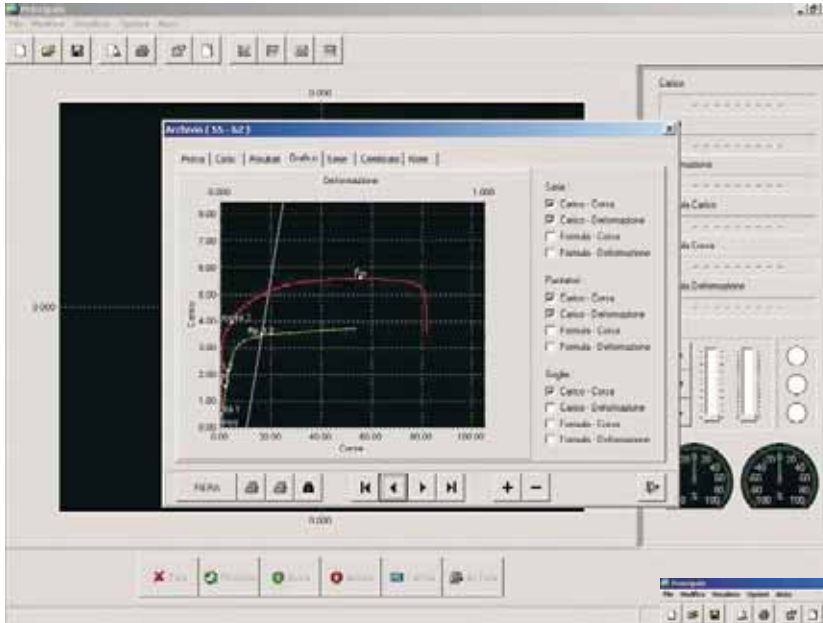


Машины: H003 + H011 Универсальные испытательные машины для тестов на растяжение металла

ПО: H009 Лицензия на управление.
Стандарты EN 10002 - ISO 527, 178, 604, 10113, 12275



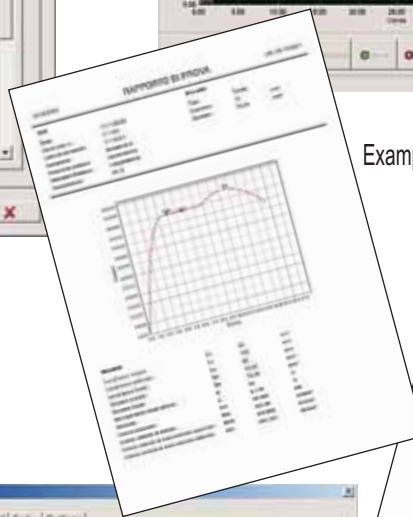
Испытание на растяжение стальных образцов без экстензометра. Показано начало разрушения образца. Возможность масштабирования фрагментов графика.



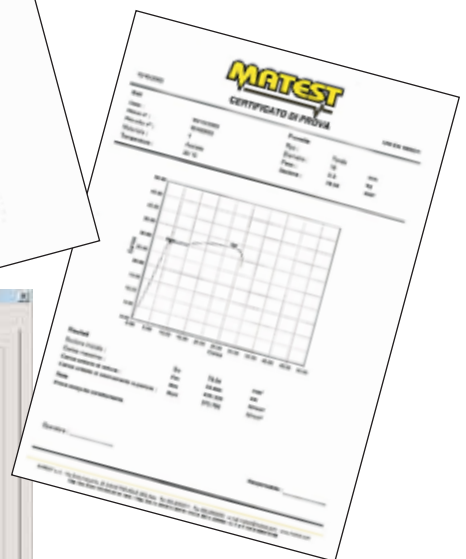
Оператор может включить просмотр трассировки, изменить цвета и переименовать значения координатных осей.



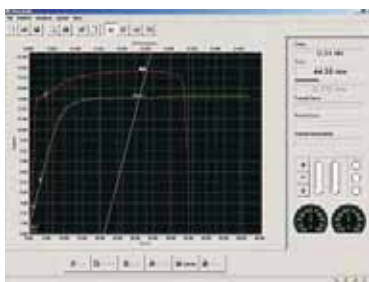
Выбор методики проведения испытаний с возможностью выбора размеров, алгоритма расчета.



Example of test certificate



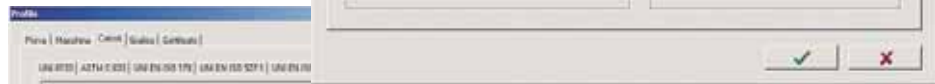
Пример напечатанного сертификата, имеется возможность вставки любого графического логотипа в формате JPG, TIFF, BMP



Тест на растяжение стальных образцов с использованием экстензометра, видны обозначения рассматриваемых размеров и сравнительные траектории цвета которых выбираются оператором

Пример ввода данных теста

- Машины: S216 цифровая испытательная машина для определения условного показателя несущей способности грунта (CBR), 50 кН
 S214 цифровая испытательная машина для определения условного показателя несущей способности грунта (CBR) и проведения тестов Маршала, 50 кН
 S215 Универсальная цифровая многоскоростная сжимающая машина
- ПО: S218 Лицензия для проведения CBR тестов.
 Стандарты: CNR/UNI 10009 - ASTM D1883
 BS 1377 :4 - NF P97-078 - AASHTO T193.



Атрибуты данных испытания



Выбор алгоритма расчета

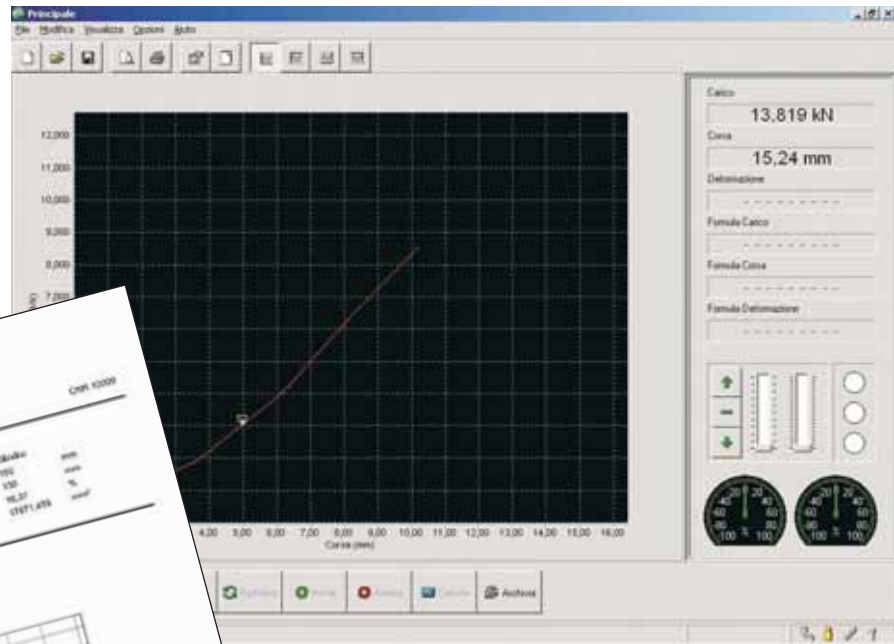
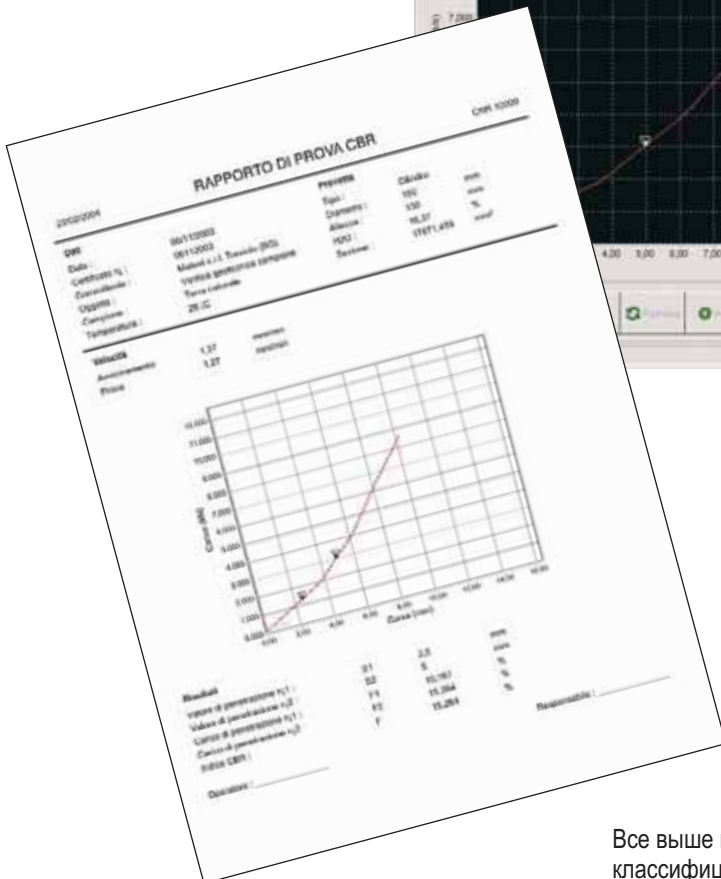


График нагрузок/деформаций



Отчет с данными по CBR тесту

Все выше перечисленное ПО полностью описывается и классифицируется в соответствующих разделах каталога. ПО имеет аппаратную защиту, что не позволяет использовать его для работы без наличия соответствующей лицензии. Пожалуйста, осуществляйте выбор лицензии исходя из набора необходимых тестов и соответствия испытаний заданным стандартам.