

NEW

РОКВЕЛЛ И НЕ ТОЛЬКО

Твердомер Роквелла с возможностью последующей установки оптической системы и полной автоматизации
ROCK AND MORE. Rockwell Hardness Tester with stage of expansion for optic practice and complete automation.



Qness
Hardness testing redefined.

Q150

Варианты

The variants



Qpix T4
Программное
обеспечение
Software

Q150 R

**РОКВЕЛЛ
ТВЕРДОМЕР**

- Автоматический цикл измерений с опцией автоматического пуска
- Тест с зажимом образца и без
- Создание шаблона, статистики, прогрессии, преобразований согласно стандартам ISO и ASTM
- Вывод данных на внешний носитель (USB-накопитель)
- Обновление до Qpix T12 с помощью встроенного ПК

**ROCKWELL
HARDNESS TESTER**

- Automatic test run with optional automatic start
- Test clamped or unclamped
- Creating of pattern, statistics, progression display, conversions acc. to ISO and ASTM
- Data output to external data carrier (USB-stick)
- Upgrade to Qpix T12 with internal PC possible



Qpix T12
Программное
обеспечение
Software

Q150 M

**РОКВЕЛЛ/БРИНЕЛЛЬ/ВИККЕРС/КНУП
ТВЕРДОМЕР**

- Одна машина (1 индентор, 1 объектив*)
- Встроенная оптическая система с цифровой камерой высокого разрешения, с длиннофокусным объективом и автоматической регулировкой яркости подсветки
- Оптическое измерение производится с помощью ручного перемещения стола - анализ изображения автоматизирован
- Заготовка фиксируется с помощью магнитов

**ROCKWELL / BRINELL / VICKERS / KNOOP
HARDNESS TESTER**

- Single machine (1 penetrator, 1 lens*)
- integrated optic system with high resolution digital camera, long-working distance lens and automatic brightness adjustment
- Optic evaluation by means of manual moving of the anvil
- Work piece is fixed via magnets



Qpix CONTROL
Программное
обеспечение
Software

Q150 A

**РОКВЕЛЛ/БРИНЕЛЛЬ/ВИККЕРС/КНУП
ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ТВЕРДОМЕР**

- Полностью автоматический координатный стол
- Защита согласно европейским нормам с помощью предохранительной муфты (нет необходимости в кожухе)
- Поддержка до 8 образцов для метода Jominy
- Возможность установки сразу 2 держателей образцов
- Динамический 3-осевой джойстик для удобного управления по осям

**ROCKWELL / BRINELL / VICKERS / KNOOP
FULLY AUTOMATIC SINGLE HARDNESS TESTER**

- Fully automatic test anvil
- CE security via overload coupling (no housing necessary)
- Support of up to 8 Jominy-samples
- Support of 2 morefold sample holders
- Dynamic 3-axis Joystick for the manual handling of the axis.

*) Аксессуары /Опция, Accessories/Option

Долгосрочные инвестиции

Твердомер, который модернизируется в соответствии с потребностями

Strongly invested - The hardness tester which grows with your requirements.



Qpix CONTROL
Программное обеспечение
обеспечение
Software

Q150 A+

РОКВЕЛЛ/БРИНЕЛЛЬ/ВИККЕРС/КНУП
ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ТВЕРДОМЕР
с обзорной камерой наблюдения образца

- Встроенная обзорная камера наблюдения образца (поле зрения 50x40мм)
- Опционально возможно использование 2-го монитора для наблюдения образца
- Возможность модернизации до системы оптического измерения (Виккерс, Бринелль, Кнуп)*

ROCKWELL / BRINELL / VICKERS / KNOOP
FULLY AUTOMATIC HARDNESS TESTER
with sample image camera

- Integrated sample image camera (field of view 50 x 40 mm)
- Optional 2nd screen for sample image display can be actuated
- Upgrade to optic measurement methods (Vickers, Brinell, Knoop) possible*

*) Аксессуары / Опция, Accessories/Option

МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ/АКСЕССУАРЫ UPGRADE MODULS / ACCESSORIES



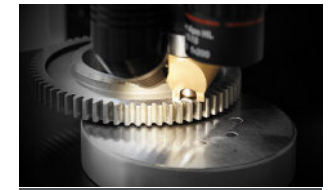
Q150 A Q150 A+

Система объективов
Lens system



Q150 A

2-я система объективов
2nd lens system



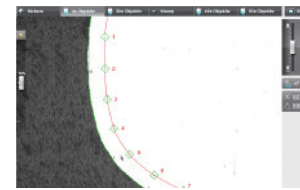
Q150 R Q150 M Q150 A

Подсветка рабочего пространства
Working room lighting



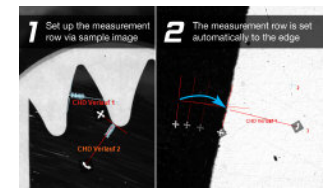
Q150 A

Обзорная камера наблюдения образца
Sample image camera



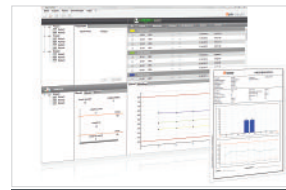
Q150 A Q150 A+

Распознавание границ образца
Contour Scan



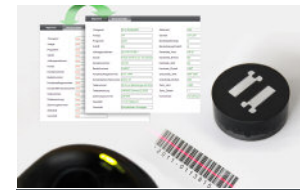
Q150 A+

Распознавание границы
Edge recognition



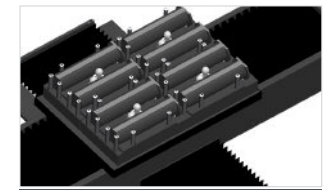
Q150 R Q150 M

Программа Qpix COLLECT для сбора данных
Qpix COLLECT Data-collect Software



Q150 M Q150 A Q150 A+

Устройство считывания штрих-кода
Barcode reader



Q150 A Q150 A+

Модуль Qpix JOMINY
Qpix JOMINY



Q150 A Q150 A+

Удаленный контроль Qpix через SPS/PCI
Qpix REMOTE Control via SPS/PCI



Q150 R Q150 M

Цифровой стол 260 x 166 мм
Digital Slide 260 mm x 166 mm



Q150 A Q150 A+ Q150 A+

Устройство распознавания
держателя образцов
Sample magazine recognition

Основные особенности и параметры

Highlights & Features

1 Методы испытания Test methods

Q150 R Q150 M Q150 A Q150 A+

Rockwell DIN EN ISO 6508, ASTM E-18

| | | | | | |
|-----------------|-----|-----|-----------------|-----|-----|
| HRA | HRB | HRC | HRD | HRE | HRF |
| HRG | HRH | HRK | HRL | HRM | HRP |
| HRR | HRS | HRV | HR 15-N/T/W/X/Y | | |
| HR 30-N/T/W/X/Y | | | HR 45-N/T/W/X/Y | | |

Тест гластмассы / Plastic test DIN EN ISO 2039

| | | | |
|---------|---------|---------|-------|
| 49.03 N | 132.9 N | 357.9 N | 961 N |
|---------|---------|---------|-------|

Q150 M Q150 A Q150 A+ с системой объективов

Brinell DIN EN ISO 6506, ASTM E-10

| | | | |
|-----------------------------|-----------|----------|-----------|
| 1/1 | 1/2.5 | 1/5 | 1/10 |
| 1/30 | 2.5/6.25 | 2.5/15.6 | 2.5/31.25 |
| 2.5/62.5 | 2.5/187.5 | 5/25 | 5/62.5 |
| 5/125 | 5/250 | 10/100 | 10/250 |
| HBT (not acc. to standards) | | | |

Vickers DIN EN ISO 6507, ASTM E-384, ASTM E-92

| | | | | | |
|------|------|-------|-----------------------------|------|------|
| HV1 | HV2 | HV3 | HV5 | HV10 | HV20 |
| HV30 | HV50 | HV100 | HVT (not acc. to standards) | | |

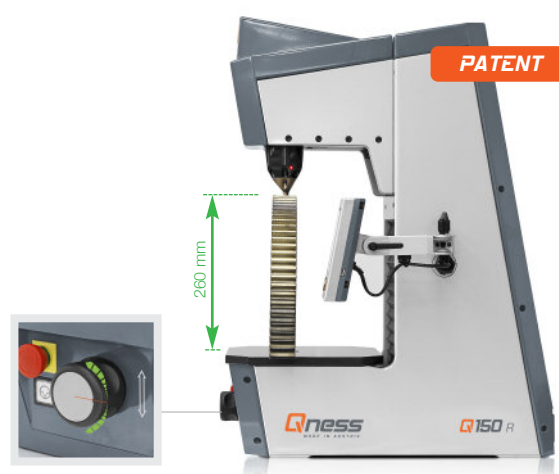
Кнооп DIN EN ISO 4545, ASTM E-384

| | |
|-----|-----|
| HK1 | HK2 |
|-----|-----|

Преобразование / Conversion

DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150, ASTM E140

2 Динамическая регулировка высоты Dynamic height adjustment



Компактный твердомер в сочетании с электронным контролем перемещения позволяет обеспечить быстрое и точное движение модуля нагружения. Его расположение предотвращает столкновение и обеспечивает точность благодаря углу поворота (6 мм/с).

The compact hardness tester in combination with the electronic movement control makes quick, accurate and sensitive movement of test head possible. It is positioned collision secured forceless and accurate via turning angle (6 mm/s).

3 Доступ к универсальным измерениям Access to Universal hardness testing



- Оптическая оценка с помощью ручного перемещения тестового стола под объективом
- Заготовка фиксируется магнитами, что предотвращает соскальзывание
- Встроенная система объективов с камерой высокого разрешения. Длиннофокусные объективы и автоматическая регулировка яркости подсветки
- Работа через внешний 12" сенсорный дисплей с помощью ПО Qpix T12
 - Optic evaluation by means of manual movement of the test anvil under the lens
 - The work piece is secured against shifting by means of magnets
 - Integrated lens system with high resolution camera Long working distance lenses and automatic brightness adjustments
 - Operation via external 12" touch-screen with Qpix T12

4 Точное позиционирование и большая рабочая зона *Exact positioning and large test room*



Современная конструкция обеспечивает большое и хорошо продуманное пространство. Полностью автоматический X-Y-стол с высокоточной оптической системой измерения перемещения может включать 8-позиционный держатель образцов. Помимо этого нестандартные держатели могут быть созданы и управляться с помощью ПО.

The sophisticated construction offers a big and well-arranged test room. The fully automatic XY-slide with highprecision optic path measurement system can be equipped i.e. with two 8-fold sample holder. Beyond that customer specific magazines can be managed and created in the software.

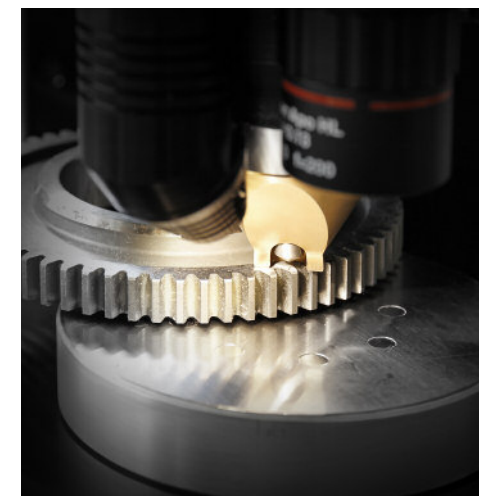
5 Возможность тестирования в труднодоступных местах *Accessibility to narrow test places*



- LD объективы обеспечивают увеличенное рабочее расстояние
- Защита от столкновений
- Обзор и анализ с помощью оптической системы
- Поле зрения 0,2 - 40 мм
- С функцией стандартной панорамы X-Y диапазон перемещения может представлен визуально

- LD lenses provide an increased working distance
- Collision secured
- Overview and analysis via optic system
- Field of view 0.2 - 40 mm
- With the standard panorama function the X-Y travel range can be displayed as an image.

6 Подсветка рабочего пространства *Working room lighting*



Функционально встроенная подсветка рабочего пространства позволяет обеспечить точное позиционирование индентора.

The functional integrated working room lighting allows an accurate positioning of the penetrator.

Qpix T4 Работа на 4" сенсорном дисплее для простых режимов

Most simple operation on 4" touch-screen

Прочный корпус из высококачественного алюминия
High-quality and sturdy aluminium case



Эргономически настраиваемый
Ergonomically adaptable



Порт USB для экспорта и импорта данных.
Отчеты могут быть созданы и распечатаны с помощью Qpix Collect

USB for data export and data input
USB for data export and data input

Вкл./Выкл.
On / Off

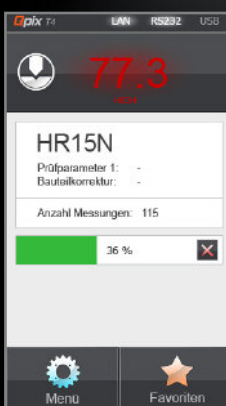
OPTION



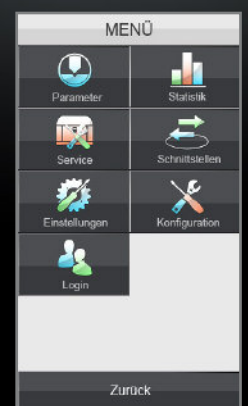
Qpix COLLECT

Все измерения могут передаваться с Q150R на ПК, где эти данные затем могут управляться и обрабатываться централизованно. В дополнение, могут быть созданы отчеты в формате PDF.

All measurements can be transferred from the Q150R to your PC system. Where all data can then be managed and processed centrally. In addition, reports can be created and as a PDF printed.



Результат измерения за пределами заданного диапазона
Measurement value via deposit limit value



Настройки меню
Menu adjustments



Встроенная функция статистического представления
Integrated statistic view

Qrix T12 Оценка и управление данными

Evaluation and Data management

Прочный корпус из высококачественного алюминия
High-quality and sturdy aluminium case

Быстрая смена объективов и инденторов
Quick change between lenses and penetrators

Автоматическая регулировка яркости
Automatic brightness regulation

2x кратный электронный зум, нужно меньше объективов
2x zoom saves lenses

Эргономически настраиваемый
Ergonomically adaptable

Вкл./Выкл.
On / Off

USB для экспорта/импорта данных
USB for data export and data input

- Всеобъемлющее программное обеспечение
- Полностью автоматический анализ изображения
- 2-х кратное увеличение (стандарт) для каждого объектива
- Быстрый автофокус
- Возможность проведения 2-го теста вручную
- Многочисленные статистические функции: график, прогрессия, гистограмма
- Список величин измерения для экспорта в Excel
- Подробная информация к каждому отпечатку согласно стандартам
- Протокол в A4 в формате PDF / непосредственно распечатка
- Управление правами пользователей с различными доступами уровней безопасности

- Continuous software design
- Fully automatic image analysis
- 2x zoom as standard for each lens
- Quick auto-focus
- Possibility for second test manually
- Numerous statistic functions: bar graph, progression, histogram
- Measurement value list to export as "Excel" (CSV)
- Standardized detail information to each impression
- A4 protocol as PDF / direct print
- User management with different security access levels

| Name | Value | Status | Field | Result |
|------|-------|--------|-------|----------|
| 1 | 400 | OK | 1 | 02.00.10 |
| 2 | 420 | OK | 1 | 02.00.10 |
| 3 | 430 | OK | 1 | 02.00.10 |
| 4 | 430 | OK | 1 | 02.00.10 |
| 5 | 430 | OK | 1 | 02.00.10 |
| 6 | 420 | OK | 1 | 02.00.10 |
| 7 | 430 | OK | 1 | 02.00.10 |
| 8 | 420 | OK | 1 | 02.00.10 |

Управление данными и создание отчетов по результатам измерений
Data management and Test report creation



Измерения сразу в нескольких контрольных точках
Row measurement



Различные статистические системы
Numerous statistics



Ввод с помощью виртуальной клавиатуры
Input by virtual keyboard

Qpix CONTROL *устанавливает новые стандарты* sets new standards.

1. Создание данных измерений
Creation of test data
2. Определение методики теста
Definition of test run
3. Управление результатами измерений
Management of measurement values

InfoGraphic-Technic

№ места образца
Sample place No.

Режим измерения
Measurement mode

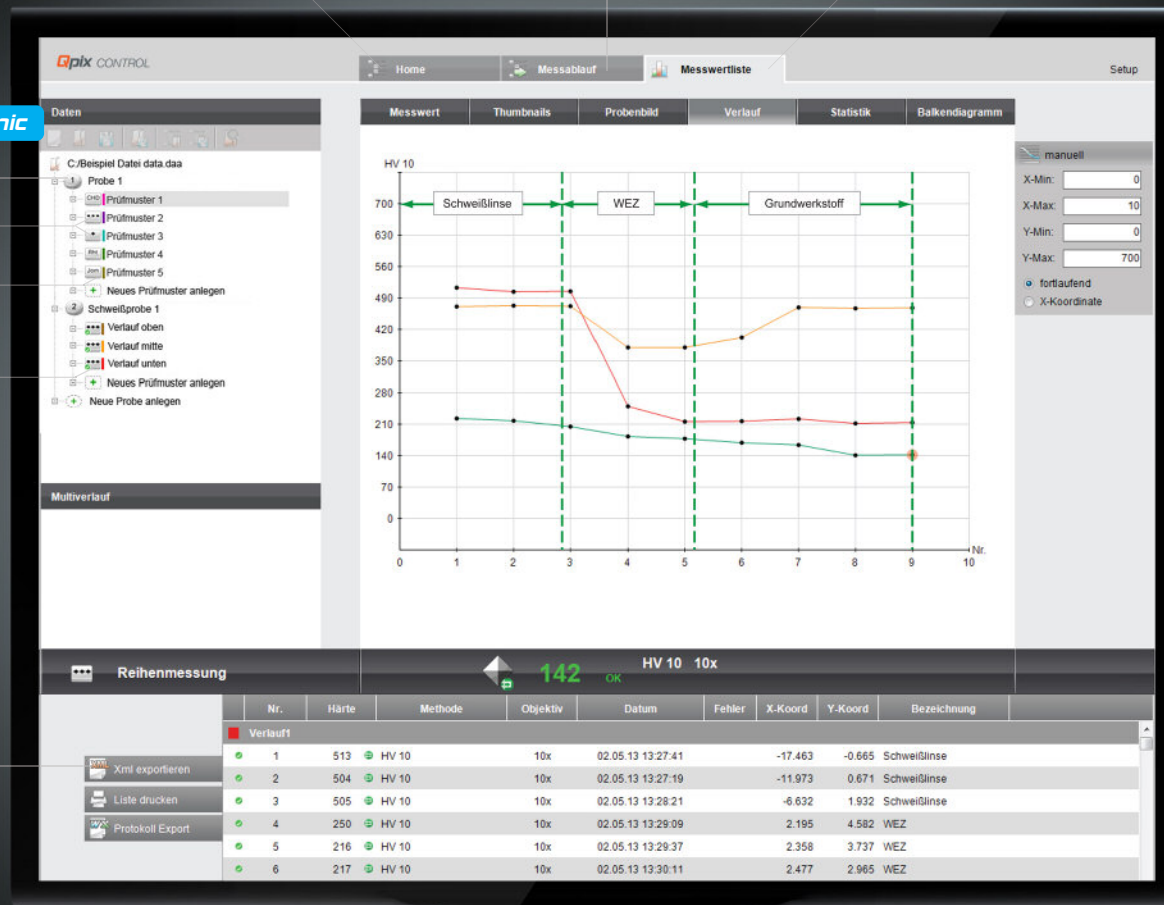
Использование цвета для представления статистики
Colour allocation for statistics

Измерено
Measured



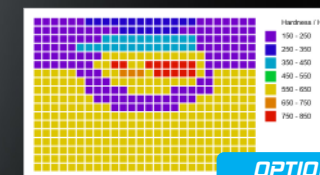
Все данные результатов тестов могут сохраняться или обрабатываться. Функции включают: сохранение списка, загрузка и удаление списка экспорта в Excel, а также списка для печати. Кроме того, данные могут быть экспортированы в различные файловые форматы.

All measurement data can be stored or processed. Among the functions are: store list, load and delete export list as Excel and print list. Furthermore, the data can be exported in different file formats.



Максимальная повторяемость
Все данные результатов тестов сохраняются для каждого отдельно взятого измерения. Измерения могут быть легко проверены или проведены заново.

*Maximal repeatability.
All test specific data are stored corresponding to any single test point. Test points can be checked or tested a second time easily*



Представление распределения твердости цветом в 2D и 3D

Color representation of the hardness in 2D and 3D

Полностью автоматические измерения - последовательные и в режиме прогрессии
Fully automatic row- and progression measurement

Целостное и интуитивно понятное проведение измерений
Continuous and intuitive measurement run

Наилучшее представление с помощью одновременного Макро и Микро обзора

Best orientation by simultaneous Macro and Micro view.

DoubleView-Technic

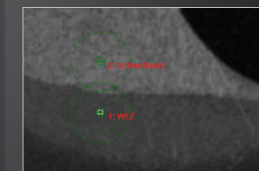


Высокотехнологичные программные средства
Sophisticated Software tools



Изображения с графическим дизайном размера отпечатка и диаметра расстояния

Images with graphic design of impression size and distance diameter



Графическая подсказка с отсечкой минимального расстояния (3 x d)

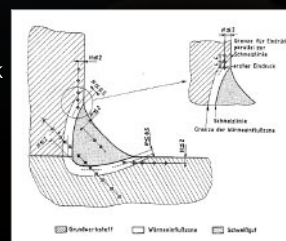
Graphic hint with undercut of minimal distance (3 x d)

Тестовые образцы сварки

- Идеальны для тестовых образцов сварки или работ по позиционированию контрольных точек
- Контрольные точки могут позиционироваться точно на основании графического дизайна согласно стандарту

Welding test samples

- Ideal for welding test samples or test point positioning jobs
- Test points can be positioned accurate based on the graphic design acc. to standard



Применение из практики

Appliance from practice.

1 Тестирование одинаковых деталей *Same parts testing*



Повторяющиеся образцы можно сохранить в качестве шаблона. При использовании определенных наборов образцов, все соответствующие данные, такие как тестовые образцы, методы испытания и поля пользователя, могут быть задействованы повторно

Recurring samples can be saved as a template. Using defined sample magazines all relevant data such as test samples, test method and user fields to be activated.

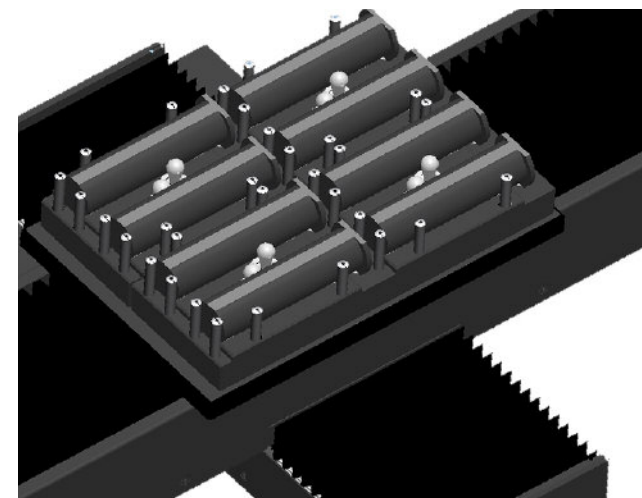
2 Залитые образцы для CHD, NHD, SHD *Bedded samples for CHD, NHD, SHD*



Шаблоны образца можно легко выбрать из Программы. Кроме единичного и многократного измерения пользователь может выбрать CHD, NHD и SHD

The sample patterns can be easily selected through the Program. In addition to the single and row measurement the user can select CHD NHD and SHD.

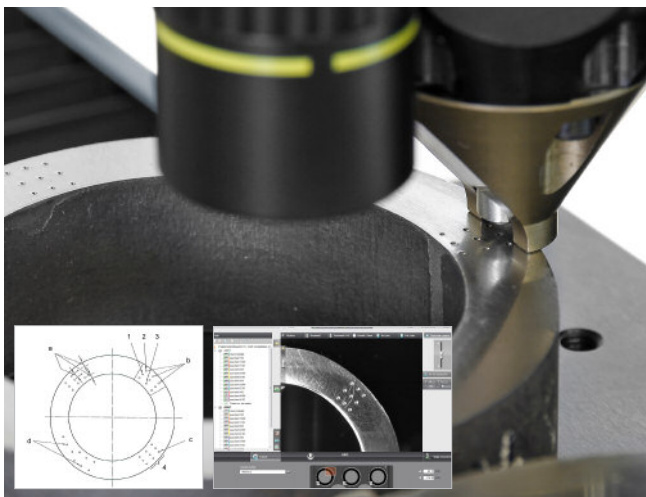
3 Многократное тестирование метода Jominy *Multi Jominy testing*



С двумя 4 -позиционными держателями для теста для Jominy и дополнительным модулем для Jominy могут тестироваться до 8 образцов. Цикл тестирования полностью автоматический в соответствии со стандартом.

With the 2 piece 4 times Jominy sample holder and the additional Jominy test module can be up to 8 samples tested. The testing cycle is fully automatic and according to the standard.

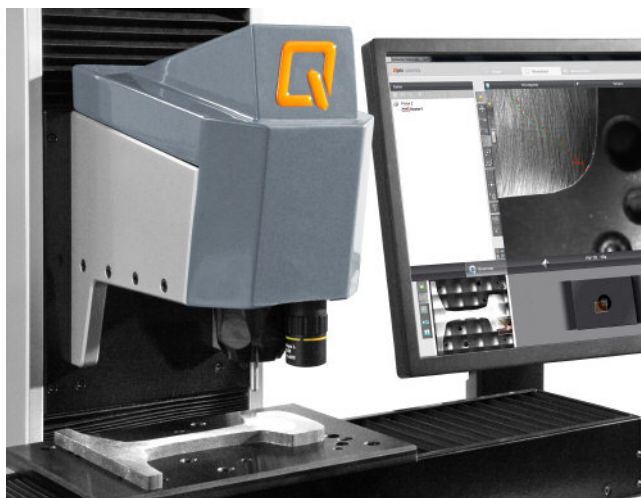
4 Тестирование труб Pipe testing



С Q150 A или A +, можно автоматически проверять трубы в соответствии с применимыми стандартами API.

With the Q150 A or A +, you can check your pipes economically according to the applicable API standards.

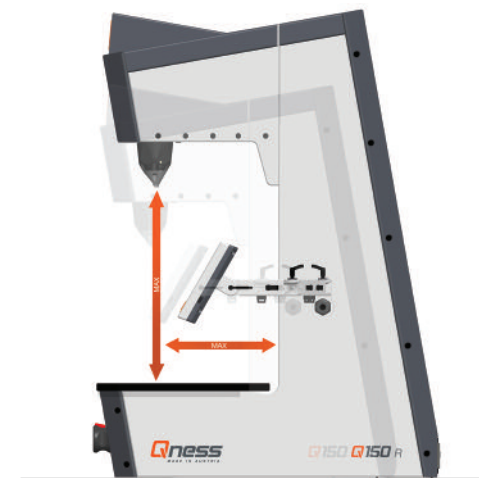
5 Тестирование рельсов Rail testing



Одно из применений - это проведение тестов рельсовых профилей. Весь рельс можно сканировать с помощью стандартной функции панорамы, что позволит иметь одновременно точное и быстрое позиционирование индивидуальных контрольных точек.

One application is to measure the testing of rail profiles. The complete track can be scanned via the standardized panorama function and thus allows an accurate and fast positioning of the individual test series at the same time.

6 Расширенная тестовая площадь Extended test area



Полный цикл измерений может быть разработан под заказ. Направьте нам Ваши технические требования и Вы немедленно получите готовое рабочее решение.

The complete series can be customized. Send us your specifications and you will immediately receive a customized solution that works.

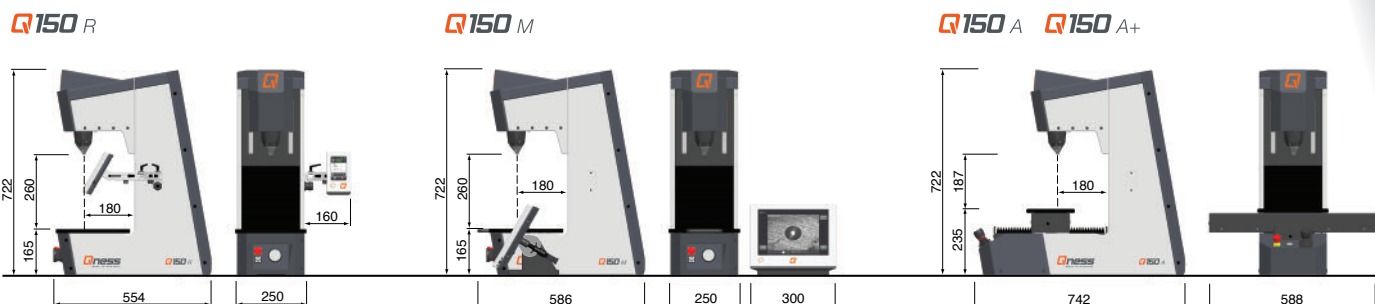
Технические данные

Technical data

Qness
Hardness testing redefined.

Qness GmbH
Bluntaustrasse 52
5440 Golling, Austria

Phone +43 6244 34393
office@qness.at
www.qness.at



| | Q150 R | Q150 M | Q150 A | Q150 A+ |
|--|--|--|---|----------|
| Диапазон тестовой загрузки / Test load range | 1 - 250 kg (9,81 - 2450 N) | | | |
| Тестовая высота/Глубина горловины | 260 mm / 180 mm | | 187 mm / 180 mm | |
| Регулировка высоты / height adjustment | v max 6 mm/s | | v max 6 mm/s | |
| Программное обеспечение / Software | Qpix T4 | Qpix T12 | Qpix CONTROL | |
| Встроенная оптическая система | - | Да / Yes | (Опция) | |
| Обзорная камера наблюдения образца / Si. camera | - | - | - | Да / Yes |
| Тестовый стол/Стол X-Y / Test anvil/Cross slide | Ø 100 mm | Ручной стол X-Y / Cross slide manuel | моторизированный / motoric | |
| Путь прохождения / Traverse path | - | - | X 260 / Y 166 mm | |
| Интерфейс данных / Data interface | 1 x USB - A, 1 x USB - B | 1 x USB (Display), 2 x USB, 1 x RS232, 1 x RJ45 (Ethernet) | 3 x USB, 1 x RJ45 (Ethernet) | |
| Вес основной машины / Weight of basic machine | 95 kg | 105 kg | 120 kg | |
| Максимальный вес рабочей заготовки | 100 kg | | 50 kg | |
| Электроснабжение / Power supply | 230~1/N/PE, 110~1/N/PE | | 230~1/N/PE, 110~1/N/PE | |
| Максимальная потребляемая мощность / Max. p. | ~ 90 W | ~ 180 W | ~ 180 W | |
| Аксессуары / Опции / Accessories and options | | | | |
| Общее / General | Тестовый стол, Индентор, Объективы Test anvil, Penetrator, Lenses | | Держатели одного и нескольких образцов, Держатель образцов для Jominy/Индентор, объективы, модули программного обеспечения Single and multi sample holders, Jominy sample holder, Penetrator, lenses, Software modules | |
| Для дополнительных опций см. конфигуратор нашей продукции на сайте www.qness.at For additional options, see our product configurator www.qness.at | | | | |