



# Крупноформатный полностью автоматический твердомер

LARGE FORMAT FULLY AUTOMATIC HARDNESS TESTING



**Q250** A/A+  
**Q750** A/A+  
**Q3000** A/A+

part of **VERDER**  
scientific

# Полностью автоматическое определение твердости

## FULLY AUTOMATIC EVALUATION OF HARDNESS

1

### ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Key facts

- | Универсальный твердомер с автоматическим координатным столом: Для стандартизованных испытаний по методам Виккерса, Роквелла, Бринелля. Предназначен для полностью автоматического измерения величин твердости.
- | Автоматическое измерение с применением электронной нагрузки
- | Регулировка высоты тестового модуля с помощью моторизованного привода
- | Автоматический или ручной анализ изображения с USB-камерой CMOS 1/2" и светодиодной подсветкой
- | Автоматическая регулировка яркости подсветки в зависимости от материала и поверхности образца
- | Удобная для пользователя программа Qpix CONTROL2, с универсальным меню и измерительными функциями, например стандартное измерение отпечатка, управление данными, статистика и экспортные функции, протоколирование (PDF или распечатка)
- | Держатель на 8 образцов для теста Джомини, вкл. тестовый модуль ПО (опция)
- | SE-корпус в плексиглазовом исполнении и легкая решетка в передней части
- | Hardness tester with cross slide: For the standardized testing according to Vickers, Rockwell, Brinell. Useable for fully automatic evaluation of hardness
- | Automatic test run of electronic load application
- | Motor driven test head height adjustment
- | Automatic or manual image analysis with USB camera CMOS 1/2" and LED lighting
- | Automatic brightness adjustment depending on sample material and surface
- | Operator friendly software Qpix CONTROL 2, with versatile menu and measurement functions, i.e. standardized impression evaluation, data management, statistics and export functions, protocolling (PDF or direct print-out)
- | Jominy 8-fold sample holder including test module (optional)
- | CE housing in plexi glass and light grid in the front area

2

### ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКИЙ КООРДИНАТНЫЙ СТОЛ

Fully automatic XY slide



Полностью автоматический координатный стол с высокоточным приводом для позиционирования. Динамический джойстик для управления по осям X, Y, Z. Стол с рабочей поверхностью 450x260мм. Столы с большим ходом и размерами доступны по запросу.

Fully automatic XY-slide with high-precision positioning drive. Dynamic joystick for axis control x, y, z. Useable table size 450x260mm. Larger traverse paths and slide sizes available on request.

3

### 6-ПОЗИЦИОННАЯ ТУРЕЛЬ

6-fold tool changer



Большие возможности для широкого диапазона методов измерений. Модель может быть оборудована 3 объективами с различными увеличениями и соответствующими инденторами для методов Бринелля, Виккерса или Роквелла. 6-позиционная автотурель доступна для всех моделей.

Plenty of space for a wide range of test methods. The model can be equipped with 3 different magnifying lenses and the related indenters for Brinell, Vickers or Rockwell. The 6-fold tool changer is available for all models.

# Спецрешения под заказ

## CUSTOMIZED SOLUTIONS



Индивидуальные концепции и профессиональное управление проектами  
Individual conception and professional project management

4

ТЕСТИРОВАНИЕ  
ИДЕНТИЧНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Identical part testing



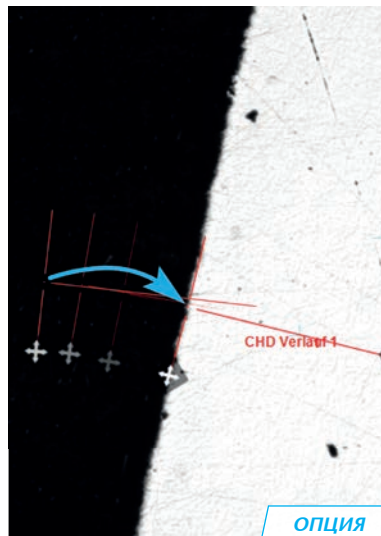
Серии измерений идентичных образцов могут быть сохранены в качестве шаблонов. Предопределенные магазины для размещения образцов могут быть использованы для активации соответствующих данных, таких как расположение тестовых точек, методы измерения и пользовательские поля.

Identical sample test series can be saved as templates. Pre-defined sample magazines can be used to activate all relevant data, such as test patterns, test methods and user fields.

5

РАСПОЗНАВАНИЕ  
КРАЯ ОБРАЗЦА

Edge recognition



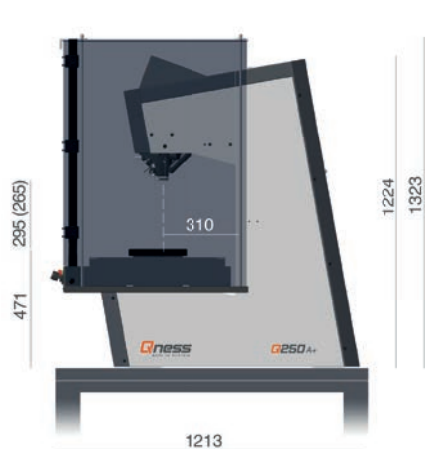
Работа с программными шаблонами и модулем ПО для распознавания края образца избавляет от ручного позиционирования тестовых рядов. Машина автоматически перемещается к начальной тестовой точке и корректирует положение последующих точек до запуска измерительного цикла.

Working with program templates and the edge recognition software module makes fine-positioning of test rows irrelevant. The machine moves to the start points automatically and corrects their positions before the test cycle is started.

Спецрешение для измерения  
твердости с размерами стола  
1000x260мм

Customized hardness testing plant  
with 1000 x 260 mm table surface





	<b>Q250</b> A/A+	<b>Q750</b> A/A+	<b>Q3000</b> A/A+
Диапазон тестовых нагрузок Test force range	0,5 - 250 кг (4,9 - 2450 Н)	3 - 750 кг (29,4 - 7358 Н)	10 - 3000 кг (98 - 29430 Н)
Рабочее пространство по горизонтали/вертикали Test height / Throat depth	295 (265) мм / 310 мм		
Программное обеспечение Software	Qpix CONTROL2		
Предметный стол / Координатный стол Test anvil / Cross slide	X 450 / Y 260 мм		
Ход по осям Traverse path	X 450 / Y 260 мм		
Интерфейсы Interfaces	4 x Ethernet RJ45 4 x Ethernet RJ45		
Вес основной машины Weight of basic machine	470 кг	620 кг	620 кг
Максимальный вес образца Max. work piece weight	„без ограничений“ 'unlimited'		
Электропитание Power supply	230~1/N/PE, 110~1/N/PE		
Максимальное потребление энергии Max. power consumption	~ 1680 Вт		
Аксессуары / Опции Accessories and options	Объективы (2,5x, 4x, 10x, 20x, 40x) инденторы (Виккерс, Бринелль, Роквелл) Lenses (2.5x, 4x, 10x, 20x, 40x), Indenters (Vickers, Rockwell, Brinell)		
Револьверная головка (турель) Tool changer	6 позиций, пространство по вертикали сокращается до 265мм (опция) 6-fold, motorized, test height is reduced to 265mm (optional)		
Камера наблюдения образца Sample image camera	Поле зрения: 43 x 54 мм (опция) Field of view: 43 x 54 mm (optional)		
Джомини Jominy	Держатель на 8 образцов для теста Джомини, вкл. тестовый модуль ПО (опция) Jominy 8-fold sample holder incl. test module (optional)		

**VERDER**  
scientific

ООО «Вердер Сайнтифик»  
ул. Бумажная, 17  
190020 Санкт-Петербург  
Россия  
Телефон: +7 812 777 11 07  
info@verder-scientific.ru  
www.verder-scientific.ru



The Verder Scientific brands

**Qness**  
HARDNESS TESTING

Qness GmbH +43 6244 34393  
Reitbauernweg 26 office@qness.at  
5440 Golling, Austria www.qness.at