

## Серия Tukon 1102/1202 | Твердомер Микровикерса

Новая серия твердомеров микро-виккерса Instron Wilson Hardness Tukon 1101/1202 предлагает современное и удобное техническое решение для проведения измерений твердости по шкалам микро Вickers и Кнупа. Твердомер предназначен для измерения микротвердости для различных приложений. Применение классической технологии приложения нагрузки с помощью грузиков, наряду с современными технологиями автоматизации измерений, делают приборы серии Tukon 1102/1202 наиболее выгодным решением по соотношению «цена-качество». Прибор может быть использован, как для измерения отдельных образцов в ручном режиме с помощью оптического объектива, так и для проведения серийных измерений твердости с использованием полностью автоматизированных компьютерных систем управления.

### Особенности

- Измерение твердости по шкалам Микровиккерса и Кнупа
- 6-ти позиционная автоматическая бесшумная (<30Дб) поворотная турель (до 4-х объективов и до 2-х индентеров)
- усовершенствованная оптическая система
- монохромная светодиодная подсветка, как для измерительных объективов
- длиннофокусные объективы, обеспечивающие увеличенное расстояние, между образцом и объективом, понижая вероятность его столкновения с образцом или крепежной оснасткой
- увеличенное расстояние между индентером и образцом, более 1 мм
- гибридная панель управления: touch-screen 5,7" + аналоговые кнопки управления (пуск измерения, выбор объектива, регулировка освещения) - для обеспечения более высокого срока службы панели управления
- USB порт для экспорта результатов на флешку в формате .csv
- при использовании автоматических систем управления измерениями, все элементы электроники (камера, контроллер управления, элементы питания, лицензионный USB ключ и пр.) интегрированы в корпус, обеспечивая минимально необходимое количество внешних кабелей для подключения системы к компьютеру – 1 USB кабель

### Приложения

- стали, цветные металлы
- тонкие образцы из пластиков, металлической фольги
- покрытия
- определение твердости в глубину упроченного слоя
- миниатюрные объекты
- измерение твердости сварных швов
- и другое

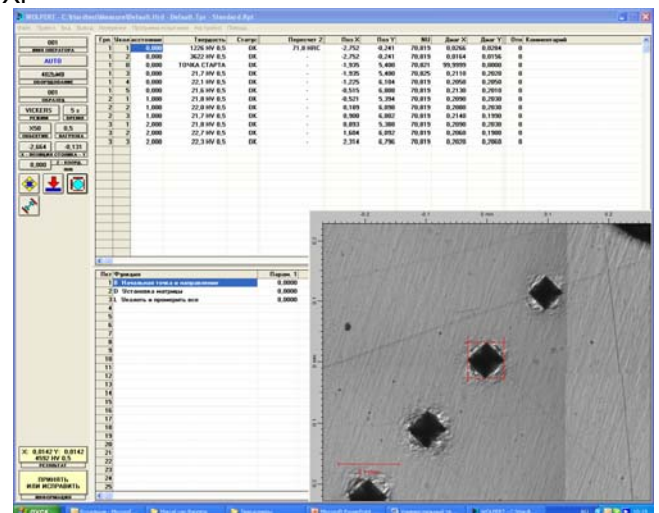


Твердомер Tukon 1102/1202

### Программное обеспечение Minuteman ELT

Программное обеспечение позволяет:

- управлять работой твердомера
- задавать программы проведения измерений
- проводить ручное или автоматическое измерение при опциональном подключении моторизированного столика, управлять его режимами перемещения
- производить автоматическую или ручную фокусировку
- строить графики распределения твердости по глубине упроченного слоя
- экспортировать результаты в Excel
- программное обеспечение разработано под Windows XP



Рабочий экран программного обеспечения Minuteman ELT

## Техническая спецификация

	Tukon 1101	Tukon 1201
Нагрузки	10, 25, 50, 100, 200, 300, 500, 1000 (2000) грс	
Шкалы	HV, НК	
Время выдержки под нагрузкой	5-99 сек	
Автоматическая турель	4-х позиционная (макс. 1 индентер, 3 объектива)	6-ти позиционная (макс. 2 индентера, 4 объектива)
Скорость поворота турели	120° в сек	
Увеличение измерительного объектива	10x	
Разрешение цифрового измерительного объектива	0,1 мкм	
Диапазон измерения	200 мкм	
Объективы (стандартная поставка)	10x, 50x ( +1 свободное место)	4x, 10x, 50x ( +1 свободное место)
Тип объективов	стандартные	длиннофокусные
Тип подсветки	Монохромное светодиодное	
Значение твердости	5 значащих цифр	
Длина диагоналей	4 значащие цифры	
Экспорт данных	USB (.csv формат), RS232	
Высота рабочего пространства	85 мм	
Глубина рабочего пространства	120 мм	
Позиционный столик	100x100 мм	
Габаритный размер (ШxГxВ), мм	320 x 470 x 513	
Масса, кг	42 кг	

## Варианты автоматизации

Модификация	ELT-1	ELT-2	ELT-3	ELT-4	ELT-5
Цифровая USB-камера 1,3МПик	•	•	•	•	•
Ручное измерение отпечатка на экране ПК	•	•	•	•	•
Автоизмерение		•	•	•	•
Автофокус			•		•
X-Y столик с аналоговыми микровинтами	•	•			
X-Y столик с цифровым микровинтам	○	•	•		
Моторизованный столик 160x180 мм				•	•
Компьютер HP, монитор 22"	•	•	•	•	•