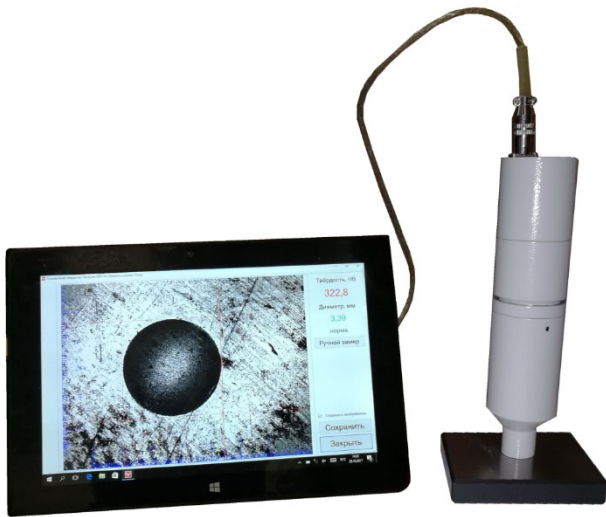




Видеоизмерительная система определения твердости по методу Бринелля (ПО ВСТест)



Программное обеспечение ВСТест совместно с цифровым микроскопом делает фотоснимок отпечатка и отображает его на экране компьютера. Используя ручной или автоматический режим анализа изображения, программа определяет твердость по полученному снимку.

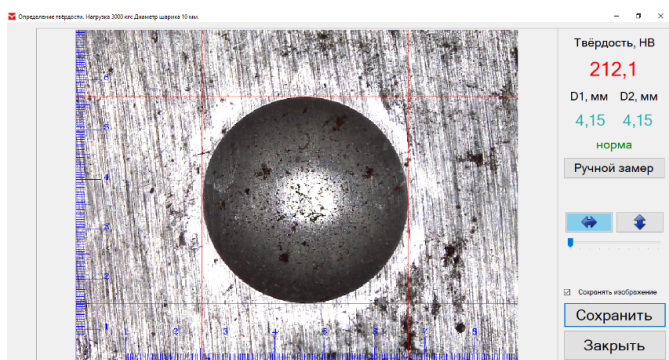
С этим удобным инструментом делать тест твердости материалов очень просто. Поместите трубку камеры на рабочую поверхность с отпечатком и нажмите кнопку на экране. Система автоматически определит диаметр углубления с разрешением 0.01 мм и выведет значение твердости по Бринеллю на дисплей.

Оператор может выбрать нагрузку и диаметр шарика, дату, описание, пределы измерения для разбраковки и т.д.

Информация о предыдущих испытаниях может быть открыта для просмотра и печати. Архивные данные можно экспортировать в программы Microsoft Word и Adobe Reader.

Система имеет средства калибровки и проверки калибровки.

Мобильная система измерения может использоваться где угодно. Передача данных и питание происходит с помощью USB кабеля, что делает данную систему очень удобной при использовании ноутбука или планшета.



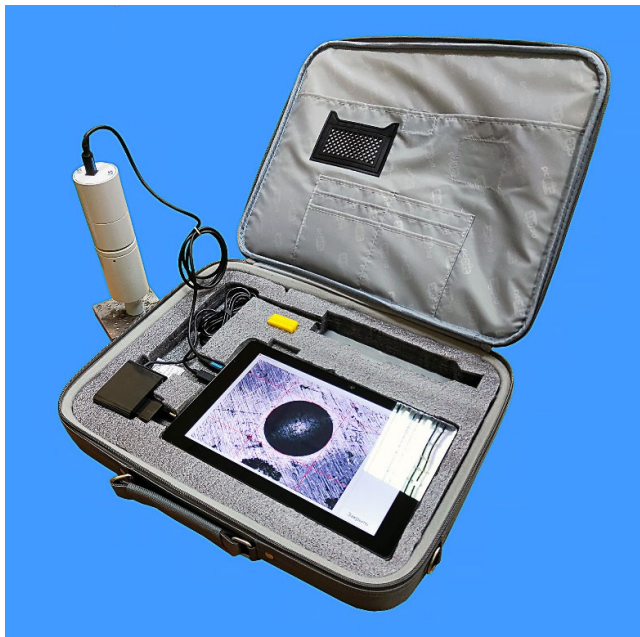
1 Вид результата измерения

Программное обеспечение включает в себя:

1. Автоматическое и ручное определения размеров отпечатка.
2. Сохранение фотографии отпечатка с результатом измерения.
3. Удобная база данных хранения результатов.
4. Генерация отчета в формате Microsoft Word и Adobe Reader.
5. Средство для калибровки и проверки калибровки.
6. Калькулятор перевода различных единиц твердости между собой (HRA, HRB, HRC, HB, HV)

Комплектация.

1. Один модуль, содержащий камеру высокого разрешения, оптику и системы освещения с соединительным кабелем.
2. Планшет с операционной системой Windows.
3. Диск с программным обеспечением ВС-07.
4. Инструкция.



При использовании видеоизмерительной системы ВС исключается вероятность ошибки измерений, возникающая при использовании аналоговых методов измерений (например, при использовании микроскопов типа МПБ для ручного измерения диаметра отпечатка).

Видеоизмерительные системы на основе видеоаналитики могут быть успешно использованы для замены аналоговых микроскопов в промышленности, а также в научных исследованиях. Они обладают рядом преимуществ перед традиционными методами измерения, такими как высокая точность, скорость и удобство в использовании.

Видеоизмерительные системы позволяют автоматически измерять размеры и формы объектов на видеоизображении с высокой точностью и скоростью. Это особенно полезно в случаях, когда требуется быстрое и точное измерение большого количества объектов, например, при анализе размеров деталей на производстве или при проведении научных исследований.

Кроме того, видеоизмерительные системы могут использоваться для анализа изображений с высоким разрешением, что позволяет получать более точные результаты измерений. Например, они могут быть использованы для измерения диаметра отпечатков на твердомерах, где требуется высокая точность и воспроизводимость результатов.

Таким образом, видеоизмерительные системы являются перспективным инструментом для автоматизации процесса измерения и анализа изображений в различных областях промышленности и науки.

Конструктивно системы выполнены в цилиндрических корпусах, внутри которых расположена оптическая система с видеокамерой и светодиодная подсветка объекта контроля.

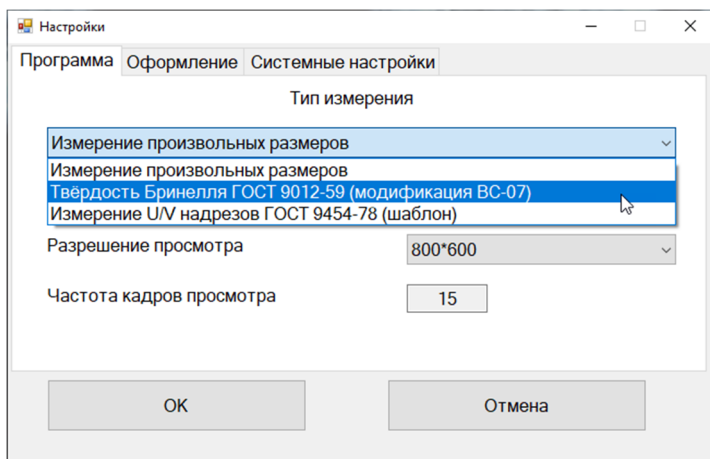
К настоящему типу средств измерений относятся системы модификаций ВС-01, ВС-03 и ВС-07, которые отличаются внешним видом, диапазоном измерений и пределами допускаемой абсолютной погрешности.

[Внесены в Госреестр СИ под номером № 88214-23.](#)

Метрологические и технические характеристики

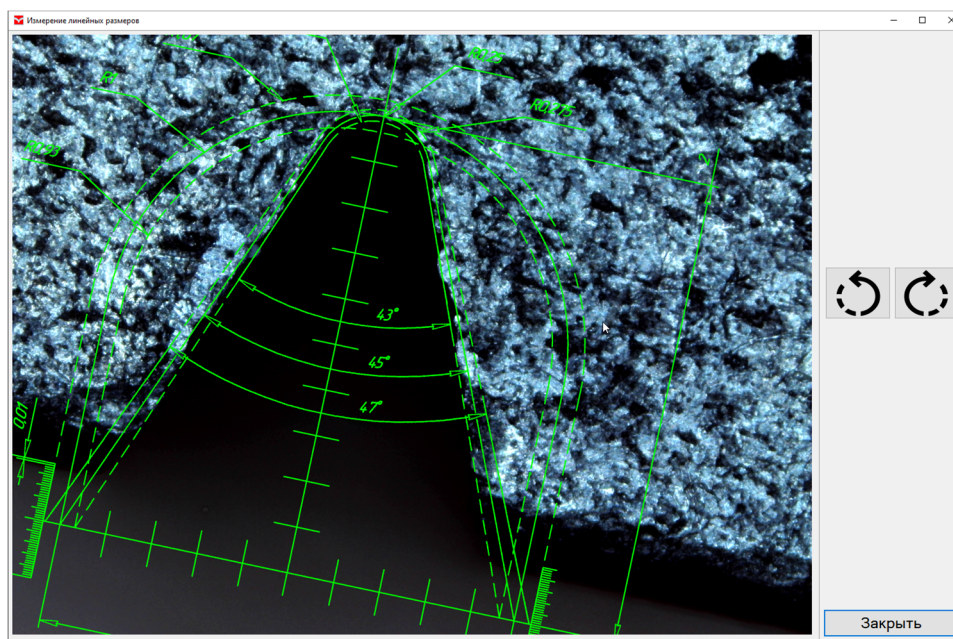
Наименование характеристики	Значение		
	ВС-01	ВС-03	ВС-07
Модификация	ВС-01	ВС-03	ВС-07
Диапазон измерений, мм	0 до 1	0 до 3	0 до 7
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, мкм			
в диапазоне от 0 до 1 мм вкл.	±5	-	±5
в диапазоне от 0 до 3 мм вкл.	-	±5	-
в диапазоне св. 1 мм до 7 мм	-	-	±10
Поле обзора, мм, не менее	1,1	3,5	8,5
Габаритные размеры, мм, не более			
- высота	300		
- диаметр	100		
Масса, кг, не более	5		
Условия эксплуатации:			
- температура окружающей среды, °С	от ±10 до ±35		
- относительная влажность, %, не более	80		

ВС-07 имеет максимальный диапазон измерений от 0 до 7 мм. Программное обеспечение ВС-07 может быть оснащено возможностью автоматического и ручного измерения диаметра отпечатка, остающегося на поверхности испытуемого изделия при определении числа твердости по методу Бринелля, в соответствии с требованиями ГОСТ 23677-79 и ГОСТ 8.398-80.



Все модификации программного обеспечения ВС могут производить измерения линейных геометрических размеров в пределах своего диапазона измерений.

При использовании видеоизмерительной системы ВС исключается вероятность ошибки измерений, возникающая при использовании аналоговых методов измерений (например, при использовании микроскопов типа МПБ для ручного измерения диаметра отпечатка).



Программное обеспечение видеоизмерительной системы ВСТест включено в Реестр Российского программного обеспечения.

[Реестровая запись №20558 от 14.12.2023](#) произведена на основании поручения Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от [14.12.2023](#) по протоколу заседания экспертного совета от [06.12.2023 №808пр](#)