ВОСТОК-7

Комплекты мер твёрдости Шора тип А и Шора тип D.
Паспорт.

***ЗАЯВЛЕНИЯ**:*

- *«**Знания принадлежат человечеству**» - исходя из этого принципа материалы данной документации являются свободными для использования без какого-либо разрешения со стороны компании ВОСТОК-7*
- *Все сведения в данной документации изложены добросовестно.*
- *В конструкцию изделий могут быть внесены незначительные изменения без предварительного уведомления.*
- *Любые замечания, исправления или пожелания в наш адрес касательно материалов данной документации и усовершенствования изделий всемерно приветствуются.*

***ОБРАЩЕНИЯ**:*

- *Благодарим за Ваш выбор продукции компании ВОСТОК-7, изготовленной в соответствии с мировыми стандартами качества. Нами приложены все усилия для того, чтобы Вы были удовлетворены качеством на протяжении всего срока эксплуатации.*
- *Пожалуйста, уделите время внимательному прочтению данной документации, что позволит использовать изделие на всё 100%. Мы постарались изложить материал простым и доступным языком.*
- *Обновления и видеоматериалы с инструкциями выложены на сайте: WWW.VOSTOK-7.RU*
- *Если, несмотря на все наши усилия, Вы столкнётесь с трудностями при эксплуатации или у Вас возникнут уточняющие вопросы, пожалуйста, непременно свяжитесь с нами для получения поддержки.*

***ПРОСЬБА**:*

- *Напишите отзыв через несколько месяцев эксплуатации нашего средства измерения. Отзыв необходим реальный, включая негативные оценки, если таковые будут, а также пожелания по улучшению изделий. Реальная обратная связь нам необходима для модернизации средств измерений Восток- 7, их адаптации под нужды пользователей.*

Назначение средства измерений:

Меры твёрдости Шора тип А и D (далее - меры твёрдости) предназначены для обеспечения единства и требуемой точности измерений твёрдости посредством:

- контроля исправности и точности показаний твердомеров (дюрометров) резин и пластмасс по шкалам твёрдости Шора тип А (НА) и D (HD);
- градуировки, аттестации и калибровки средств измерений твёрдости резин и пластмасс (твердомеров резины по Шору тип А и D согласно ГОСТ 8.406-80)
- аттестации испытательных лабораторий, осуществляющих контроль качества резин, РТИ и пластмасс

Описание средства измерений:

Меры твёрдости применяются при проверке исправности и точности показаний приборов для измерения твёрдости резин и пластмасс по шкале твёрдости Шора тип А и тип D (ГОСТ 263-75; ГОСТ 24621-2015 (ISO 868-85) и ГОСТ Р ИСО 7619-1-2009) в лабораторных и цеховых условиях. Меры твёрдости эксплуатируются с твердомерами всех типов: стационарными и переносными.

Меры твёрдости изготавливаются в виде плиток квадратной формы с двумя рабочими поверхностями из качественной резины и пластмасс. На рабочей поверхности каждой меры твёрдости имеется 5-6 отпечатков, произведённых в процессе первичной калибровки меры при выпуске из производства.

Меры твёрдости Шора реализуются комплектами из 7 шт. по Шору тип А и комплектами из 3 шт. по Шору тип D.

Комплект мер твёрдости Шора тип А из 7 шт.	**Комплект мер твёрдости Шора тип D из 3 шт.**
	

Технические характеристики:

Соответствуют ГОСТ 263-75; 24621-91 (ISO 868-85); ГОСТ Р ИСО 7619-1-2009.	
Рабочий диапазон твёрдости по шкале Шора тип А	30 … 90 HA
Рабочий диапазон твёрдости по шкале Шора тип D	20 … 90 HD
Погрешность, не более (шкалы А и D)	±2
• Рабочий диапазон температур при эксплуатации • Диапазон температур при транспортировке и хранении	+21 °С…+25 °С -10 °С…+45 °С
Относительная влажность воздуха	30 %…80 %
Количество рабочих поверхностей меры для измерения твёрдости	2
Количество мер твёрдости в комплекте по Шору тип А / тип D (шт.)	7 / 3
Масса каждой меры твёрдости	20…25 гр
Габаритные размеры мер твёрдости прямоугольной формы (Д*Ш*В)	50х50х8 мм
Масса комплекта мер твёрдости в коробке по Шору тип А / тип D	373 / 273 гр
Габаритные размеры коробки для комплекта мер твёрдости (Д*Ш*В)	138х115х65 мм

Необходимые условия для измерения твёрдости: Температура в помещении при измерении твёрдости должна быть равна 23±2°С. Меры твёрдости должны быть выдержаны в помещении, где проводят калибровку, не менее 1ч. до начала испытаний. Меры твёрдости должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

Измерение твёрдости:

Плавно и мягко надавите сверху на твердомер так, чтобы его опорная поверхность плотно прижалась (вошла в полный контакт) с поверхностью меры твёрдости, а Индентор-игла вдавился в меру твёрдости. После прижатия твердомера к мере твёрдости **продолжайте удерживать нагружение твердомера усилием руки не менее 30 с**. В указанном интервале времени старайтесь избегать колебаний и дёргания руки, нагружающей твердомер*. По истечении 30 с считайте показания твердомера.

**Рекомендуется использовать испытательный штатив из дополнительной комплектации твердомера. Штатив предназначен для закрепления в нём твердомера и обеспечивает равномерное механическое нагружение твердомера в процессе измерения твёрдости. Механическое нагружение позволяет создать стабильное прижимное усилие в заданном интервале времени, обеспечивает повторяемость результатов, устраняя ошибки измерений твёрдости при нагружении твердомера вручную.*

Согласно требованиям ГОСТ 24621-2015 проведите не менее 5 измерений твёрдости в разных местах поверхности образца, но на расстоянии не менее 6 мм от точки предыдущего измерения, и определите среднее значение. Рекомендуется при получении с помощью твердомера Шора тип А значений твёрдости выше 90 испытания проводить с твердомером Шора тип D, а при получении с помощью твердомера Шора тип D значений твёрдости меньше 20 испытания проводить с помощью твердомера типа А.

Гарантия, хранение и транспортировка мер твёрдости всеми видами транспорта по группе условий хранения Л ГОСТ 15150. Меры твёрдости рекомендуется калибровать 1 раз в 2 года грузопоршневым динамометром методом по ИСО 48.

Меры твёрдости Шора соответствуют требованиям ГОСТ 263-75; ГОСТ 24621-91 (ISO 868-85) и ГОСТ Р ИСО 7619-1-2009 при соблюдении условий эксплуатации и хранения, установленных указанным стандартом. Гарантийный срок эксплуатации и хранения - два года со дня градуировки мер твёрдости.

Значения мер твёрдости указаны в **Сертификате о калибровке**, прилагаемом к каждому комплекту.

МЕРА	ФИОЛ-ЫЙ	КОРИЧ-ЫЙ	ЗЕЛЁНЫЙ	ОРАНЖЕВЫЙ	КРАСНЫЙ	ЖЁЛТЫЙ	СЕРЫЙ
HA	**30±7**	**40±7**	**50±7**	**60±7**	**70±7**	**80±7**	**90±7**

МЕРА	ОРАНЖЕВЫЙ	СЕРЫЙ	ЧЁРНЫЙ
HD	**15±10**	**30±10**	**80±15**

Изготовитель:

ООО «Восток-7»; РФ, г. Москва, **www.vostok-7.ru** Тел. **+7 (495) 740-06-12** **info@vostok-7.ru**

Номер изделия: _____

Дата калибровки при реализации: _____ 201___г.