263-75

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РЕЗИНА

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТВЕРДОСТИ ПО ШОРУ А

ГОСТ 263—75
(СТ СЭВ 1198—78)

Издание официальное

3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 678 : 620.178 : 006.354 Группа Л69

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

РЕЗИНА

Метод определения твердости по Шору А

Rubber.
Method for determination
of Shore A hardness

ГОСТ 263—75

(СТ СЭВ 1198—78)

ОКСТУ 2509

Срок действия с 01.01.77
до 01.01.93

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на резину и резиновые изделия и устанавливает метод определения их твердости от 0 до 100 единиц по Шору А.

Сущность метода заключается в измерении сопротивления резины погружению в нее индентора.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 4).

1. МЕТОД ОТБОРА ОБРАЗЦОВ

1.1. Образец для испытания представляет собой пластинку или шайбу с параллельными плоскостями. При измерении расстояние между точками измерений должно быть не менее 5 мм, а расстояние от любой точки измерения до края образца не менее 13 мм.

При испытании изделий и образцов из них допускается другое расстояние от точки измерения до края, которое должно быть установлено в нормативно-технической документации на резиновые изделия и методы их испытаний.

1.2. Толщина образца должна быть не менее 6 мм.

При испытании изделий и образцов из них допускается применять образцы, состоящие из нескольких слоев одной и той же резины, но не более трех, толщина верхнего слоя должна быть не менее 2 мм; толщину образца указывают в нормативно-технической документации на изделия.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

Издание официальное ★

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1989

1.3. Поверхность ооразца должна быть гладкой, без впадин, трещин, пузырей, пор, царапин, шероховатостей, надрывов, посторонних включений и других дефектов, видимых невооруженным глазом.

1.4. Испытание проводят на одном образце.

Разд. 1. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2. АППАРАТУРА

2.1. Прибор для определения твердости

2.1.1. Прибор должен иметь следующие основные части:

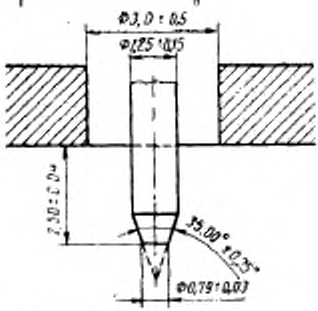
индентор из закаленной стали (чертеж);

пружину для приложения нагрузки к индентору;

шкалу единиц твердости от 0 до 100, при этом 0 должен соответствовать максимальному проникновению индентора (2,54 мм), а 100 — нулевому проникновению; расстояние между делениями шкалы должно быть не менее 1 мм, цена деления должна соответствовать одной единице.

2.1.2. Прибор должен иметь зависимость между твердостью по Шору А и нагрузкой в соответствии с таблицей.

Твердость по Шору А	Нагрузка, Н (гс) (пред. откл. ±0,08 (±8)	Твердость по Шору А	Нагрузка, Н (гс) (пред. откл. ±0,08 (±8)
0	0,55 (56,0)	60	5,06 (515,5)
10	1,30 (132,5)	70	5,81 (592,0)
20	2,05 (209 0)	80	6,56 (669,0)
30	2,80 (286,0)	90	7,31 (745,5)
40	3,56 (362,5)	100	8,06 (822,0)
50	4,31 (439,0)		



(Измененная редакция, Изм. № 4).

2.1.3. Поверхность опорной площадки прибора должна быть не менее 100 мм².

2.1.4. Прибор для испытания должен обеспечивать:

предварительную нагрузку на индентор 0,55 Н (56 гс) для установки его в исходное положение, соответствующее нулевому значению шкалы;

проверку показания твердомера по максимальной твердости при установке на стеклянную или гладкую металлическую поверхность; при нажатии на головку прибора стрелка должна стоять против деления 100±1 на шкале;

погружение индентора в резину перпендикулярно к образцу.

2.1.5. **(Исключен, Изм. № 3).**

2.1.6. Поверку прибора производят не реже одного раза в шесть месяцев по методике, указанной в нормативно-технической документации на прибор. После ремонта поверку повторяют.

2.2. Толщиномер по ГОСТ 11358—74 типа ТР10—60 с пределом измерения от 0 до 10 мм, ценой деления 0,01 мм, допускаемой погрешностью измерения ±0,018 мм.

2.3. Секундомер СОПр-3б-3—121 по ГОСТ 5072—79.

2.2—2.3. **(Измененная редакция, Изм. № 4).**

2.3а. Часы электрические вторичные показывающие по ТУ 25—07—1503—82 с погрешностью хода ±60 с за 24 ч.

2.3б. Термометр стеклянный по ГОСТ 27544—87 с пределом измерения от минус 50 до плюс 100°С, ценой деления 1°С, допускаемой погрешностью измерения ±1°С.

2.3в. Допускается применять другие средства измерения, обеспечивающие точность измерения в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

2.3а—2.3в. **(Введены дополнительно, Изм. № 4).**

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. После вулканизации образцы выдерживают в соответствии с требованиями ГОСТ 269—66.

3.2. Перед испытанием образцы кондиционируют при температуре (23±2)°С не менее 1 ч, при этом они должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

3.3. Температура испытания должна быть равна (23±2)°С.

Измеряют толщину образца, округляя результат до целого числа.

3.4. Испытуемый образец помещают на гладкую горизонтальную поверхность. Твердомер устанавливают на образец без толчков и ударов в перпендикулярном положении так, чтобы опорная поверхность площадки соприкасалась с образцом.

Способ установки изделий и образцов из них, место измерения твердости и другие необходимые сведения должны быть приведены в нормативно-технической документации на резиновые изделия и методы их испытаний.

Твердомер устанавливают в специальное приспособление, позволяющее создавать прижимное усилие от 10,0 до 12,5 Н, или на него монтируют центрированный по оси индентора груз массой от 1,00 до 1,25 кг

Допускается твердомер нагружать вручную.

3.3, 3.4. **(Измененная редакция, Изм. № 4).**

3.5. Отсчет значения твердости производят по шкале прибора по истечении (3^{+1}_{0}) с с момента прижатия прибора к образцу.

3.6. Для образцов, у которых наблюдается дальнейшее отчетливое погружение индентора, показатель отсчитывают по истечении (15 ± 1) с, что оговаривают в нормативно-технической документации на резины, резиновые изделия и методы их испытаний.

3.7. **(Исключен, Изм. № 3).**

3.8. Твердость измеряют не менее, чем в трех точках в разных местах образца.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. За результат испытания принимают среднее арифметическое всех измерений, округленное до целого числа.

Допускаемое отклонение каждого измерения от среднего арифметического значения не должно превышать ±3 единицы.

4.2. Несопоставимыми являются результаты, полученные при испытании:

образцов, изготовленных разными способами;

образцов разной толщины;

образцов, состоящих из разного числа слоев;

образцов и изделий при отсчете показателя через 3 и 15 с.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.3. Результаты испытаний оформляют протоколом, в котором указывают:

обозначение резины или резинового изделия;

толщину образца;

способ изготовления образца;

результат каждого измерения твердости в единицах Шора А и ее среднее арифметическое значение;

дату испытания;

обозначение настоящего стандарта.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

Разд. 4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Помещение для испытаний должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией и соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.004—85 и ГОСТ 12.1.005—88.

5.2. При подготовке и проведении испытаний должно соблюдаться правила пожарной безопасности промышленных предприятий, утвержденные ГУПО МВД СССР и ГОСТ 12.3.002—75.

5.3. Аппаратура должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.019—79 и ГОСТ 12.1.030—81.

Разд. 5. **(Введен дополнительно, Изм. № 4).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Л. А. Вишницкая, Л. П. Федюкина, Б. Ф. Кристаль, В. Д. Сокольская, Р. К. Гольнева, О. Н. Беззаботнова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 21.01.75 № 115.

3. Стандарт содержит все требования СТ СЭВ 1198—78

4. ВЗАМЕН ГОСТ 263—53

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 12.1.004—85	5.1
ГОСТ 12.1.005—88	5.1
ГОСТ 12.1.019—79	5.3
ГОСТ 12.1.030—81	5.3
ГОСТ 12.3.002—75	5.2
ГОСТ 269—66	3.1
ГОСТ 5072—79	2.3
ГОСТ 11358—74	2.2
ГОСТ 27544—87	2.3б
ТУ 25—07—1503—82	2.3а

6. Срок действия продлен до 01.01.93 Постановлением Госстандарта СССР от 20.06.88 № 1895.

7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (декабрь 1988 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в апреле 1980 г., феврале 1983 г., ноябре 1985 г., июне 1988 г. (ИУС 5—80, 6—83, 2—86, 9—88).

Редактор *Т. П. Шашина*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 23.03.89 Подп. в печ. 20.05.89 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,33 уч.-изд. л. Тир. 8000 Цена 3 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Даряус и Гирено, 39. Зак. 980.

gost.e-ecolog.ru