

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

РЕЗИНА

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТВЕРДОСТИ
В МЕЖДУНАРОДНЫХ ЕДИНИЦАХ
(от 30 до 100 IRHD)**

**ГОСТ 20403—75
(СТ СЭВ 1970—79)**

Издание официальное

1 р. 20 к. БЗ 6—91

**КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР
Москва**

РЕЗИНА

Метод определения твердости
в международных единицах (от 30 до 100 IRHD)

Rubber. Method for determination of hardness
in international units
(30 to 100 IRHD)

ГОСТ
20403—75

(СТ СЭВ 1970—79)

СКСТУ 2509

Срок действия с 01.01.81
до 01.01.96

Настоящий стандарт устанавливает метод определения твердости резин от 30 до 100 международных единиц IRHD.

Сущность метода заключается в измерении разности между глубиной погружения индентора в образце под действием предварительной и общей нагрузок. В зависимости от размера образцов испытания проводят на твердомере или микротвердомере. Дополнительные сведения по применению метода приведены в справочном приложении.

1а. МЕТОД ОТБОРА ОБРАЗЦОВ

1а.1. Образцы для испытаний должны соответствовать требованиям ГОСТ 269—66.

1а.2. Верхняя и нижняя поверхности образцов должны быть плоскими и параллельными друг другу.

Разность между максимальной и минимальной толщиной образца не должна превышать 0,2 мм.

1а.3. Толщина образцов для испытания на твердомере должна быть 8—10 мм. Допускается применять образцы толщиной не менее 4 мм, при этом толщину образцов и предельное отклонение на толщину образцов следует указывать в нормативно-технической документации на конкретную продукцию и методы ее испытания.

Издание официальное



© Издательство стандартов, 1975
© Издательство стандартов, 1992
Переиздание с изменениями

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

Для получения требуемой толщины допускается наложение двух образцов, если они имеют плоские параллельные поверхности.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1а.4. Толщина образцов для испытаний на микротвердомере должна быть $(2,0 \pm 0,5)$ мм.

Допускается применять образцы толщиной не менее 1 мм, при этом толщину образца и предельное отклонение на толщину следует указывать в нормативно технической документации на конкретную продукцию и методы ее испытаний.

1а.5. Испытания проводят на одном образце.

Разд. 1а. Введен дополнительно, Изм. № 1.

1. АППАРАТУРА

1.1. Твердомер и микротвердомер должны иметь следующие основные части:

индентор в виде шара или стержня с полушаровой поверхностью на конце;

устройство для приложения к индентору предварительной и общей нагрузок. Общая нагрузка представляет собой сумму предварительной и основной нагрузок. Предварительная нагрузка определяется силовым воздействием на образец массы индентора, связанных с ним деталей и усилия, создаваемого индикатором;

устройство для измерения глубины погружения индентора, шкала которого должна быть градуирована в международных единицах твердости резины IRHD или в метрических единицах длины $(0,01 \text{ мм})$;

плоская лапка для прижима образца, перпендикулярная к оси индентора. Лапка должна иметь отверстие в центре для прохождения индентора;

устройство, обеспечивающее вибрацию узла установки индентора и предназначенное для устранения трения. Устройство можно не применять в приборах, в которых трение устранено.

Параметры твердомера приведены в табл. 1.

Таблица 1

Основные параметры, мм	Нагрузка, Н			
	предварительная	основная	общая	на прижимную лапку
Диаметр шара или полушара $2,50 \pm 0,01$ наружный диаметр прижимной лапки 20 ± 1 Внутренний диаметр прижимной лапки 6 ± 1	$0,30 \pm 0,02$ $(0,294 \pm 0,020)$	$5,40 \pm 0,01$	$5,70 \pm 0,03$ $(5,688 \pm 0,029)$	$8,3 \pm 1,5$ $(8,336 \pm 1,471)$

Параметры микротвердомера приведены в табл. 1а.

Таблица 1а

Основные параметры, мм	Нагрузка, мН			
	предварительная	основная	общая	на прижимную лапку
Диаметр шара или полушара $0,395 \pm 0,005$				
Наружный диаметр прижимной лапки $3,35 \pm 0,15$	$8,3 \pm 0,5$ ($8,3 \pm 0,5$)	$145 \pm 0,5$	$153,3 \pm 1,0$ (154 ± 1)	235 ± 30 (235 ± 30)
Внутренний диаметр прижимной лапки $1,00 \pm 0,15$				

Примечание к табл. 1 и 1а.

Приборы, изготовленные до 01.12.92, могут иметь нагрузки, указанные в скобках.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1.2. Толщиномер индикаторный по ГОСТ 11358—89 с ценой деления $0,01$ мм.

1.3. Секундомер механический или другое средство измерения времени с погрешностью не более 1 с.

1.2—1.3. (Измененная редакция, Изм. № 1).

1.4. Термометр жидкостный стеклянный ГОСТ 28498—90 с диапазоном температуры от 0 до 100°C с допускаемой погрешностью измерения не более $\pm 1^\circ\text{C}$ или термометры другого типа с соответствующими диапазоном и погрешностью.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

Разд. 2. (Исключен, Изм. № 1).

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Испытания проводят не ранее, чем через 16 ч и не позднее, чем через 28 сут после вулканизации.

Допускается проводить испытания через другие промежутки времени, указанные в нормативно-технической документации на конкретную продукцию.

3.2. Перед испытанием образцы кондиционируют при температуре $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ не менее 3 ч, при этом образцы должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.3. Испытания проводят при температуре кондиционирования.

3.4. Образец помещают на плоский предметный стол прибора и включают вибратор, если он имеется.