

Общество с ограниченной ответственностью **ООО "ПОЛИМЕРМАШ ГРУПП"**

197375, г. Санкт-Петербург, Озерковский проспект, д.38 лит.А А/Я 47
ИНН 7814405633, КПП 781401001
р/с 40702810470000000245 в ПАО «Банк «Санкт-Петербург», к/с 30101810900000000790,
БИК 044030790, ОГРН 1089847163977, ОКПО 85529920, ОКАТО 40270567000
Тел. (812) 304-38-96 iplap@mail.ru www.polgroup.ru



№ 10785 от 15 января 2024 года

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОССТАНАВЛИВАЕМОСТИ РЕЗИНЫ **по ГОСТ 13808-79 инд. 650.303 (старое обозначение ВН 5303)** **Своего производства http://www.polgroup.ru/vost_rez.html**

Прибор для определения восстанавливаемости резины предназначен для определения морозостойкости резины по эластическому восстановлению после сжатия, согласно методике, изложенной в ГОСТ 13808. Под морозостойкостью резины по эластическому восстановлению понимается способность резины, при нормальной температуре и подвергнутой после этого воздействию пониженной температуры, восстанавливать первоначальную форму при этой же отрицательной температуре после снятия нагрузки.

Образец для испытания должен иметь форму цилиндра диаметром $10 \pm 0,2$ мм. и высотой $10 \pm 0,2$ мм.

Образцы вулканизуют в специальной пресс-форме или вырезают из пластины соответствующей толщины вращающимся цилиндрическим ножом. При этом боковая поверхность образца должна быть перпендикулярна основанию.

Образцы, вулканизованные в пресс-форме, очищают от заусенцев.

На данном приборе можно проводить испытание колец на морозостойкость по [ГОСТ 38-72](#) с использованием доп. приспособления.



Технические характеристики.

	Индекс	650.303-1	650.303-3
Наименование параметра		Значение	Значение
1. Количество одновременно испытываемых образцов		1 шт.	3 шт.
2. Размеры испытываемого образца: <ul style="list-style-type: none">• диаметр• высота		$10 \pm 0,2$ мм. $10 \pm 0,2$ мм.	$10 \pm 0,2$ мм. $10 \pm 0,2$ мм.
3. Расстояние между площадками, не менее		12 мм.	33 мм.
4. Указатель деформации – индикатор часового типа:		ИЧ-25 Регистрационный номер: 75288-19)	ИЧ-50 Регистрационный номер

<ul style="list-style-type: none"> • цена деления • предел измерения • рабочий диапазон 	(ИЦ-25 опция Регистрационный номер: 58190-14) 0,01 мм. 0 – 25 мм. 0 – 12 мм.	№ 2049-65 0,01 мм. 0 – 50 мм. 0 – 34 мм.
5. Нагрузка, действующая на образец при измерении его высоты, не более	0,98Н., (0,1 кгс.)	0,98Н., (0,1 кгс.)
6. Ёмкость термососуда	1,5 л.	1,5 л.
7. Измерение температуры (с 26 октября 2023г. стеклянный термометр заменён на металлический датчик с цифровой индикацией) Измерение производится при перемешивании хладагента специальной мешалкой.	Металлический низкотемпературный датчик (-100+250°С.) ДТС-104 ОВЕН (Реестр СИ № 28354-10) и Цифровая индикация ТРМ-500 ОВЕН (Реестр СИ № 59058-14)	
8. Хладагент	смесь спирта с углекислотой.	смесь спирта с углекислотой.
9. Габаритные размеры прибора: <ul style="list-style-type: none"> • длина • ширина • высота 	375 мм. 180 мм. 665 мм.	375 мм. 180 мм. 665 мм.
10. Масса прибора, нетто/брутто,	20,0 / 30,0 кг.	20,0 / 30,0 кг.

Порядок работы:

1. Порядок испытания образцов на приборе должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 13808-79.

2. Замерить высоту образца (h_0) настольным толщиномером с точностью до 0,01 мм. и по таблице определить высоту образца, сжатого на 20% (h_1). Возможно измерить высоту образцов на самом приборе, предварительно проверив установку нуля при сведении площадок в ноль. При небольшом отклонении от нуля повернуть шкалу индикатора и совместить ноль индикатора со стрелкой. При большом отклонении ослабить крепление индикатора и переместить его вверх-вниз до совпадения ноля с нолём индикатора в верхней точке. Далее поднять площадку, потянув вверх за ось индикатора, установить образец, отпустить на него верхнюю площадку, снять показание с индикатора.

3. Механизм сжатия опустить вручную в термососуд с хладагентом, предварительно ослабив боковой маховик. Температура хладагента должна быть ниже температуры испытания на $2\div 3^\circ\text{C}$.

4. Охладить механизм сжатия в течение $8\div 10$ минут и окончательно установить температуру хладагента на $1\div 2^\circ\text{C}$ ниже температуры испытания.

5. Быстро вынуть(поднять) механизм сжатия из термососуда. Поместить образец пинцетом между площадками прибора и сжать его до заданной высоты (h_1) (обычно до 8 мм. при образце высотой 10 мм. и 20% сжатии) осевым маховиком, вращая его против часовой стрелки по показанию индикатора.

6. Опустить механизм сжатия в термососуд закрепить его боковым барашком и выдержать в течение 5-ти минут. За это время путем добавления небольших порций льда поддерживать температуру на заданном уровне.

7. Через 5 минут, не поднимая образец из сосуда, быстрым поворотом осевого маховика, вращая по часовой стрелке, поднять центральную трубку и освободить образец от нагрузки, когда индикатор перестанет увеличивать показания и ещё немного поднять.

8. Через 3 минуты после освобождения образца от нагрузки определить по индикатору высоту образца (h_2), для этого перемещая рукой, ось индикатора устанавливаем верхнюю площадку на образец, снимаем показания.

9. Вынуть(поднять) механизм сжатия из термососуда и сейчас же ставить новый образец. Повторить измерения, начиная с 7.5.

10. Уровень хладагента в термососуде должен быть на расстоянии $60\div 70$ мм. от края(верха).

11. В процессе испытания охлаждающую смесь периодически перемешивать мешалкой.

12. Допускаемое отклонение от заданной температуры не должно превышать $\pm 1^{\circ}\text{C}$.

13. Произвести расчет коэффициента восстановления формы по формуле:

$$K_B = (h_2 - h_1) : (h_0 - h_1), \text{ где:}$$

K_B – коэффициент восстановления формы, величина отвлеченная.

h_0 – высота образца до сжатия, мм.

h_1 – высота сжатого образца, мм.

h_2 – высота образца после освобождения от нагрузки и восстановления, мм.

14. За результат испытания принимать среднее арифметическое из параллельных испытаний не менее чем 3-х образцов.

15. Испытанный образец может быть испытан повторно несколько раз при других температурах после "отдыха" в течение 1÷2-х часов.


16. При длительных перерывах в испытаниях термососуд нужно накрыть крышкой для сохранения холода.

Цена прибора восстанавливаемости на 1 образец - 376.000=00 рублей с НДС 20%. (На 2024 год.) + стоимость упаковки и доставки до Вас ~ 4.000=00 рублей с НДС 20%.

В наличии на складе. Если закончились, то срок изготовления – 2 месяца.

Цена прибора восстанавливаемости на 3 образца - 403.800=00 рублей с НДС 20%. (На 2024 год.) + стоимость упаковки и доставки до Вас ~ 4.000=00 рублей с НДС 20%.

В наличии на складе. Если закончились, то срок изготовления – 2 месяца.

Скачать бесплатно ГОСТ 13808-79 со всеми интегрированными в текст изменениями в архиве **rar** 295 kb  [СКАЧАТЬ ГОСТ 13808](#)

Не является измерительным прибором - это устройство сжатия образца и перемещения его в хладагент, выдержка в сжатом виде при низкой температуре, а после снятия нагрузки - измерения высоты.

Опции:

- Возможна замена Индикатора ИЧ-25 на цифровой индикатор ИЦ-25 (Номер в ГРСИ РФ: 58190-14). Свежая поверка при поставке. К цене прибавить **+ 40.000=00 рублей с НДС 20%**.
- Пресс-форма для образцов \varnothing 10 мм. $h=10$ мм. с усадкой от 1,6 до 5,0% (уточнить при заказе) **6-ти местная. Цена 184.800=00 рублей с НДС 20%**
Срок изготовления – 1 месяц. Цена подлежит уточнению.
- Пресс-форма для образцов \varnothing 10 мм. $h=10$ мм. с усадкой от 1,6 до 5,0% (уточнить при заказе) **18-ти местная. Цена 228.000=00 рублей с НДС 20%**
Срок изготовления – 1 месяц. Цена подлежит уточнению.
- **Б/У** в хорошем состоянии Пресс-форма для образцов \varnothing 10 мм. $h=10$ мм. **36-ти местная. Цена 100.000=00 рублей с НДС 20%**. В наличии осталась 1 шт

С Уважением!

Генеральный директор



Лантев Вячеслав Анатольевич
+7 921 903-30-25 Мегафон, Telegram