

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО ПРЕДЕЛА ХРУПКОСТИ РЕЗИНЫ, ПЛАСТИКАТА ПВХ, ПЛАСТМАСС и др. материалов. Индекс 650.202 (старое обозначение ВН-5202)

Прибор предназначен для определения наивысшей минусовой температуры, при которой консольно закрепленный и охлажденный образец, подвергнутый изгибу при ударе с постоянной скоростью, ломается или дает трещину. Температура хрупкости служит для сравнительной характеристики материала и не является нижним пределом рабочих температур изделия.

Методика испытания резины изложена в ГОСТ 7912-74, в котором учтены требования и рекомендации ISO P812. Методика испытания пластика ПВХ для изоляции и защитных оболочек проводов и кабелей изложена в ГОСТ 5960-72. (В этом ГОСТ пункт 4.9. Температуру хрупкости определяют по ГОСТ 16782-92 и по ГОСТ 16783-71 при статическом режиме испытания, используя вариант Б, или экспрессметодом. Для испытания применяют образцы без надреза, вырезанные вдоль направления вальцевания или экструзии.) Уточните при заказе, по какому ГОСТу делать консоль. Методика испытания пластмасс испытание образца толщиной 0,5 мм. сложенного петлей изложена в ГОСТ 16782-92 и ГОСТ 16783-2017.

Принцип работы:

- Образец(ы) закрепляют в зажиме;
- В термос из нержавеющей стали наливают хладагент;
- Взводим затвор ударника; Опускаем образец(цы) в хладагент;
- Выдерживаем установленное время;
- Производит отстрел ударника, или пуансона по образцу(ам);
- Поднимаем образцы;
- Производим визуальный осмотр

Если не разрушился образец, то понижаем температуру путём долива охлаждающего агента и повторяем испытание;

Если разрушился, то уменьшаем температуру, устанавливаем другой образец(ы) и повторяем испытание. Определяем температуру, при которой происходит разрушение образца, т.е. образец ломается, или даёт трещину.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	ГОСТ 7912-74	ГОСТ 16782-92	ГОСТ 16783-2017
Количество одновременно испытываемых образцов	4	1...10 зависит от методики и ширины заказываемого бойка 10, или 25 мм.	5
Размеры испытываемого образца, мм.:			
длина,	от 25 до 45	20±0,25	40±1,0
ширина,	6 ± 0,5	2,5±0,05	6±0,5
толщина	2 ± 0,2	1,6±1,0	0,5±0,05
Крепление образцов.	консольное	консольное	петлей
Удар бойком, или пуансоном за счёт сжатия боевой пружины.			

Расстояние от опоры до места приложения усилия, мм.	8±0,5	3,6±0,1	2
Расстояние взведённого ударника до образца, мм	25±2	25±2	25±2
Размеры ударника (бойка). Радиус ударника, мм. Ширина, мм	1,6 24	1,6 16, или 25 мм. Оговаривается при заказе.	Пуансон 24x24мм
Скорость движения ударника при изгибе образца, м/с (см/с)	2,0 (200)	2,0 (200)	2,0 (200)
Усилие пружины во взведённом состоянии, кгс	11,5±0,5	11,5±0,5	11,5±0,5
В качестве жидкой среды используют этиловый спирт, в качестве охлаждающего агента твёрдая, или жидкая двуокись углерода, жидкий азот или др.			
Температура испытания, °С. Измеряется стеклянным термометром, вставленным в термос при перемешивании специальной мешалкой	от минус 100°С. до +20°С. с ц.д. - 1,0°С.	от минус 100°С. до +20°С. с ц.д. - 1,0°С	от минус 80°С. до +20°С. с ц.д. - 0,5°С
Габаритные размеры, мм. длина ширина высота	375 180 700	375 180 700	375 180 700
Масса прибора, кг	27,0	27,0	27,0

В Госреестр СИ не включён т.к. не является измерительным прибором, ничего не измеряет это механическое устройство для разбивания образца бойком после помещения и выдержки его вхладоагенте при низкой температуре.

Из измерительных приборов укомплектован:

По ГОСТ 7912 и ГОСТ 16782 ртутным стеклянным низкотемпературным термометром СП-100 (-100+20°С.) с ценой деления - 1,0°С. Внесён в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный номер № 30338-05.

По ГОСТ 16783-2017 года ртутным стеклянным низкотемпературным термометром ТИН-8 (-80+20°С.) с ценой деления - 0,5°С. Внесён в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный номер №11620-93. Скорость перемещения бойка, рекомендованная в ГОСТе, рассчитана, исходя из геометрических размеров пружины, её взвода и ударной массы.