С. С. С. Р.	ОБЩЕСОЮЗНЫЙ СТАНДАРТ *Издание официальное*	ОСТ 40117
Народный комиссариат оборонной промышленности	**СТЕКЛО ТЕРМОМЕТРИЧЕСКОЕ для термометров от — 200° до + 360° С**	Точное приборостроение

1. Определение и назначение

Настоящий стандарт распространяется на стекло, предназначенное для изготовления из него термометрических и капиллярных трубок для стеклянных термометров разного типа для замера температур в пределах от — 200° до + 360° С.

2. Термометрические постоянные

а) Депрессия для отожженного стекла после нагревания до 100° С не должна превышать 0,1°.

б) Повышение нулевой точки в процессе естественного старения при температуре 20° С ± 10° не должно превышать 0,08° в течение года.

в) Смещение нулевой точки после искусственного состаривания не должно превышать для термометров с верхним пределом:

200°—0,3°

300°—0,5°

360°—0,7°

3. Объемный коэфициент расширения

Объемный коэфициент расширения, определяемый методом весового термометра в интервале от 0° до 100°, должен быть в пределах от $235 \cdot 10^{-7}$ до $255\ 10^{-7}$.

4. Термическая устойчивость

Стекло выдерживает разницу температур в 50° в жидкой среде при опускании в тающий лед.

Утвержден 9/I 1939 г.	Срок введения 1/IX 1939 г.

gost.e-ecolog.ru

5. Механические свойства

Стекло должно выдерживать внутреннее давление до 5 атмосфер.

6. Химическая стойкость

Класс по Миллиусу—второй.

7. Химический состав стекла

SiO_2	67,3%	$+0,6\%$ $-0,5\%$
Al_2O_3	2,5%	$\pm 0,3\%$
B_2O_3	2,0%	$+0,2\%$ $-0,3\%$
CaO	7,0%	$+0,3\%$ $-0,4\%$
ZnO.....	7,0%	$+0,4\%$ $-0,6\%$
Na_2O.....	14,0%	$+0,3\%$ $-0,5\%$

Примечание. В составе стекла допускается присутствие в общей сумме не более 0,7% Mn_3O_4, SO_3 и Fe_2O_3.

8. Плотность

Плотность стекла должна быть в пределах 2,45—2,58 $г/см^3$.

9. Начало зоны размягчения

Начало зоны размягчения стекла 510° С.

10. Свойства при обработке на стеклодувной горелке

Стекло должно обрабатываться на стеклодувной горелке и не давать при обработке заметных изменений в окраске и прозрачности.

11. Заготовки из стекла для термометров

Из термометрического стекла изготовляются термометрические трубки разных диаметров и толщин стенок (как круглого, так и овального сечений) и капиллярные трубки с круглым или овальным сечением канала, круглой или призматической формой сечения капиллярной трубки, с наложенной на нее эмалевой полоской (экран) или без таковой.

Размеры заготовок должны выполняться в соответствии с требованиями заказчиков.

12. Внешние признаки

Термометрическое стекло не должно иметь внешних дефектов (камни, свили и т. п.) на потребной для изделия заготовке, влияющих на качество изделия.

Примечания:

1. Камни прозрачные (шихтного происхождения) размером не более 1 *мм* допускаются в количестве не более одного камня на 1 заготовку при условии, что этот камень не находится в канале и не будет мешать правильному функционированию ртути.

2. Дополнительный канал в капиллярной трубке может быть допущен, если он располагается не менее чем на 10 *мм* от краев капиллярной трубки (на одну заготовку).

13. Маркировка

Каждая партия термометрических и капиллярных трубок, выпускаемых заводом-изготовителем и отвечающая всем требованиям ОСТ 40117, должна снабжаться паспортом-сертификатом, в котором должно быть указано: завод-изготовитель, дата выработки и указание на соответствие с ОСТ 40117.

14. Упаковка

Термометрические и капиллярные трубки нарезаются согласно требованиям заказчиков. Концы капиллярных трубок обертываются бумагой.

Те и другие упаковываются в деревянные ящики с мягкой прокладкой.

---

* Пункт 13 „Маркировка" дан в новой редакции согласно распоряжению ВКС при СНК СССР от 21 сентября 1940 г

gost.e-ecolog.ru