25535-82

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ИЗДЕЛИЯ ИЗ СТЕКЛА

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТИ

ГОСТ 25535—82
(СТ СЭВ 3351—81)

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАН
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством промышленности строительных материалов СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Л. А. Зайонц, Э. А. Абрамян, М. Л. Кудрякова

ВНЕСЕН Министерством промышленности строительных материалов СССР

Член Коллегии Н. И. Филиппович

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16 декабря 1982 г. № 4781

УДК 666.189.001.4 : 006.354 Группа И19

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ИЗДЕЛИЯ ИЗ СТЕКЛА

Методы определения термической стойкости

Glass wares. The method for test of thermal stability

ГОСТ 25535—82

(СТ СЭВ 3351—81)

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16 декабря 1982 г. № 4781 срок действия установлен

с 01.07.83
до 01.07.88

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает методы определения термической стойкости изделий из стекла (далее — термостойкости) с термостойкостью до 90°С (метод А) и свыше 90°С (метод Б).

Сущность методов заключается в определении стойкости нагретых изделий из стекла к резкому изменению температуры при охлаждении в воде.

Испытания по методам А и Б проводят при однократном охлаждении нагретых до заданной температуры изделий из стекла и многократном охлаждении нагретых с постепенно возрастающей разностью температур изделий из стекла до повреждения одного, заданного количества или всех изделий из стекла.

Настоящий стандарт не распространяется на стеклянную тару и изделия из стекла, для которых установлены методы испытаний термостойкости с учетом специальных условий их применения.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3351—81.

1. МЕТОД ОТБОРА ОБРАЗЦОВ

1.1. Порядок отбора и количество образцов для испытания при однократном охлаждении изделий устанавливают в нормативно-технической документации на конкретные виды изделий из стекла.

1.2. Порядок отбора образцов для испытания при многократном охлаждении изделий устанавливают в нормативно-технической документации на конкретные виды изделий из стекла; общее количество образцов должно быть не менее 10 шт.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1983

1.3. Для испытания отбирают образцы, не подвергавшиеся испытаниям, связанным с механическим или термическим воздействием.

1.4. Перед испытанием образцы выдерживают не менее 30 мин в помещении с температурой не ниже 18°С.

2. АППАРАТУРА

2.1. Резервуар с горячей водой, который должен иметь приток и слив воды, приспособления для нагревания, перемешивания и обеспечения отклонения температуры от заданной не более 1°С; не допускается непосредственное соприкосновение корзин с изделиями из стекла с нагревательными устройствами.

Объем воды в резервуаре должен превышать общий объем испытуемых в один прием образцов не менее чем в два раза.

Общий объем образцов определяют суммой объемов отдельных образцов, при этом за объем образца принимают объем пространства, занимаемого образцом, а для полого изделия, включая его внутреннюю полость.

2.2. Электропечь с принудительной циркуляцией и регулированием температуры воздуха, обеспечивающим отклонение от заданной температуры не более 5°С и не более ±1% в течение всего испытания.

2.3. Резервуар с холодной водой с притоком и сливом воды. Отклонение температуры от заданной в резервуаре не должно превышать 1°С.

Объем воды в резервуаре с холодной водой должен превышать общий объем одновременно испытуемых образцов не менее, чем в 5 раз.

2.4. Приборы для измерения температуры, обеспечивающие точность измерения ±1°С.

2.5. Корзина для образцов с крышкой, фиксирующей устойчивое положение образцов при переносе из резервуара с горячей водой или электропечи в резервуар с холодной водой.

2.6. Щипцы или другое приспособление для переноса образцов из резервуара с горячей водой или электропечи в резервуар с холодной водой.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Испытания проводят в помещении при температуре не ниже 18°С.

3.2. Метод А, с однократным охлаждением нагретых образцов

3.2.1. Образцы нагревают в резервуаре с горячей водой.

3.2.2. Разность температур воды в резервуарах с горячей и холодной водой должна быть не менее установленной в нормативно-технической документации на конкретные виды изделий из стекла.

3.2.3. При одновременном испытании нескольких образцов их помещают в корзину, открытые полые изделия устьем вверх, фиксируют их положение и погружают в резервуар с горячей водой.

3.2.4. Образцы не должны соприкасаться друг с другом и их верхний край должен находиться не менее 5 см ниже уровня воды.

3.2.5. Продолжительность выдержки образцов в резервуаре с горячей водой определяют из расчета 1,5 мин на 1 мм толщины образца (наибольшей), но не менее 10 мин.

3.2.6. По окончании выдержки корзину с образцами переносят в резервуар с холодной водой, открытые полые изделия переносят наполненные горячей водой. Время переноса корзины с образцами из одного резервуара в другой (10±2) с. Время выдержки образцов в резервуаре при охлаждении 30—40 с.

3.2.7. После погружения в резервуар с холодной водой открытые полые изделия должны оставаться заполненными горячей водой.

Температура воды в резервуаре с холодной водой должна быть от 5 до 27°С.

3.2.8. После испытания образцы вынимают из корзины, из полых образцов выливают воду и осматривают их невооруженным глазом.

3.3. Метод А, с многократным охлаждением нагретых образцов

3.3.1. Испытания проводят по пп. 3.2.1—3.2.8.

3.3.2. Нагревание и охлаждение образцов многократно повторяют, при этом температуру горячей воды в резервуаре повышают на 5 или 10°С при каждом повторении.

3.3.3. Поврежденные образцы отбирают и в дальнейших испытаниях не используют.

3.3.4. Нагревание и последующее охлаждение проводят до повреждения заданного числа образцов.

3.4. Метод Б, с однократным охлаждением нагретых образцов

3.4.1. Образцы нагревают в электропечи.

3.4.2. Разность температур в электропечи и воды в резервуаре с холодной водой должна быть указана в нормативно-технической документации на конкретные виды изделий из стекла.

3.4.3. Если испытывают несколько образцов одновременно, образцы помещают в корзину, а открытые полые образцы так, чтобы при погружении в резервуар с холодной водой они наполнились водой. Корзину с образцами или отдельные образцы помещают

в электропечь так, чтобы образцы друг с другом не соприкасались.

3.4.4. Продолжительность выдержки образцов в печи определяют из расчета 6 мин на 1 мм толщины образца (наибольшей), но не менее 15 мин. Отсчет продолжительности выдержки образцов в печи начинают с момента достижения заданной температуры нагрева.

3.4.5. По окончании выдержки корзину с образцами или отдельные образцы вынимают из печи и переносят в резервуар с холодной водой. Время переноса образцов должно быть (5±1) с, считая с момента извлечения образцов из печи до момента их погружения в резервуар с холодной водой до заданной глубины.

3.4.6. При извлечении отдельных образцов из печи печь не должна быть открыта более 5 с. Перед извлечением следующего образца следует подождать не менее 3 мин, чтобы температура в печи установилась до заданной.

3.4.7. Способ и глубина погружения образцов в резервуар с холодной водой должны быть указаны в нормативно-технической документации на конкретные виды изделий из стекла.

3.4.8. Температура воды в резервуаре с холодной водой должна быть от 5 до 27°С.

3.4.9. Через 30—40 с после погружения в резервуар с холодной водой образцы вынимают и осматривают невооруженным глазом.

3.5. Метод Б, с многократным охлаждением нагретых образцов

3.5.1. Испытания проводят по пп. 3.4.1—3.4.9.

3.5.2. Нагревание и охлаждение образцов многократно повторяют, при этом температуру в печи повышают на 5 или 10°С при каждом повторении.

3.5.3. Поврежденные образцы отбирают и в дальнейших испытаниях не используют.

3.5.4. Нагревание и последующее охлаждение проводят до повреждения заданного числа образцов.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. По результатам осмотра устанавливают количество поврежденных образцов.

4.2. Образец считают поврежденным, если после извлечения его из резервуара с холодной водой он имеет трещины, сколы или полностью разрушился.

В число поврежденных образцов включают образцы, поврежденные при погружении в нагревательную среду, а также во время нагревания.

4.3. Результаты испытания записывают в протокол, который должен содержать:

дату и место отбора образцов;

характеристику испытуемых образцов (наименование, вид, размер или вместимость и т. п.);

количество испытанных образцов;

общее количество изделий, из которых был проведен отбор образцов, если это известно;

условия проведения испытания (метод испытания, время выдержки в печи или резервуаре);

результаты испытания;

дату проведения испытания;

обозначение настоящего стандарта.

4.4. При испытании изделий по методам А и Б с многократным охлаждением нагретых образцов устанавливают количество образцов, поврежденных при каждом испытании, с указанием соответствующих температур нагревающей и охлаждающей сред и разности температур этих сред. Количество поврежденных образцов выражают также в процентах от общего числа испытуемых образцов.

4.5. Если испытания проводят до повреждения всех испытуемых образцов, указывают значения по п. 4.4 и вычисляют среднее арифметическое разности температур, при которых образцы повреждены.

Редактор *С. И. Бобарыкин*
Технический редактор *Н. П. Замолодчикова*
Корректор *В. Ф. Малютина*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. 03.01.83 Подп. в печ. 31.01.83 0,5 п. л. 0,32 уч.-изд. л. Тир. 8000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 13