|  |
| --- |
| **ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ****(ЕАСC)****EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION****(EASC)** |
|  | **МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ** | **ГОСТ*****(Проект RU, первая редакция)*** |

**СТЕКЛО ДЛЯ ТЕПЛИЦ**

**Технические условия**

**Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его принятия**

**Минск**

**Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации**

**2021**

**Предисловие**

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

**Сведения о стандарте**

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Институт стекла», Обществом с ограниченной ответственностью «Экспо Гласс», Техническим комитетом по стандартизации ТК 41 «Стекло»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол )

За принятие стандарта проголосовали:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Краткое наименование страныпо МК (ИСО 3166) 004–97 | Код страныпо МК (ИСО 3166) 004–97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.*

*В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»*

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным органам по стандартизации этих государств

**Содержание**

[1 Область применения 1](#_Toc62560804)

[2 Нормативные ссылки 1](#_Toc62560805)

[3 Термины и определения 2](#_Toc62560806)

[4 Классификация, основные параметры и размеры 3](#_Toc62560807)

[5 Технические требования 5](#_Toc62560808)

[5.1 Характеристики 5](#_Toc62560809)

[5.2 Маркировка, упаковка 7](#_Toc62560810)

[5.3 Требования безопасности и охраны окружающей среды 7](#_Toc62560811)

[6 Правила приемки 8](#_Toc62560812)

[7 Методы контроля 8](#_Toc62560813)

[7.1 Контроль размеров, отклонений размеров и формы 8](#_Toc62560814)

[7.2 Контроль пороков 8](#_Toc62560815)

[7.3 Контроль обработки кромок и маркировки 8](#_Toc62560816)

[7.4 Контроль внешнего вида поверхностей 8](#_Toc62560817)

[7.5 Контроль коэффициентов пропускания 8](#_Toc62560818)

[7.6 Контроль водостойкости 9](#_Toc62560819)

[7.7 Контроль величины остаточных внутренних напряжений 9](#_Toc62560820)

[7.8 Контроль характера разрушения 9](#_Toc62560821)

[7.9 Контроль механической прочности 9](#_Toc62560822)

[7.10 Контроль термостойкости 9](#_Toc62560823)

[7.11 Контроль влагостойкости 9](#_Toc62560824)

[7.12 Контроль стойкости к истиранию 10](#_Toc62560825)

[7.13 Контроль стойкости к ультрафиолетовому излучению 10](#_Toc62560826)

[8 Транспортирование и хранение 10](#_Toc62560827)

[9 Указания по эксплуатации 11](#_Toc62560828)

[10 Гарантии изготовителя 11](#_Toc62560829)

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

|  |
| --- |
| **СТЕКЛО ДЛЯ ТЕПЛИЦ****Технические условия**Greenhouse glass. Specifications |

**Дата введения –**

# 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на стекло для теплиц (далее – стекло), предназначенное для остекления теплиц и парников всех типов и назначений и других целей в соответствии со своими техническими характеристиками.

# 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ EN 410 Стекло и изделия из него. Методы определения оптических характеристик. Определение световых и солнечных характеристик

ГОСТ 3519 Материалы оптические. Методы определения двулучепреломления

ГОСТ 10134.1 Стекло и изделия из него. Методы определения химической стойкости. Определение водостойкости при 98 °С

ГОСТ 25535 Стекло и изделия из него. Методы определения термостойкости

ГОСТ 30698 Стекло закаленное. Технические условия

ГОСТ 32361 Стекло и изделия из него. Пороки. Термины и определения

ГОСТ 32529 Стекло и изделия из него. Правила приемки

ГОСТ 32530 Стекло и изделия из него. Маркировка, упаковка, транспортирование, хранение

ГОСТ 32539 Стекло и изделия из него. Термины и определения

ГОСТ 32557 Стекло и изделия из него. Методы контроля геометрических параметров и показателей внешнего вида

ГОСТ 33001 Стекло и изделия из него. Методы определения механических свойств. Испытание на стойкость к истиранию

ГОСТ 33002 Стекло и изделия из него. Методы определения механических свойств. Испытания на характер разрушения

ГОСТ 33004 Стекло и изделия из него. Характеристики. Термины и определения

ГОСТ 33088 Стекло и изделия из него. Метод испытания на влагостойкость

ГОСТ 33089 Стекло и изделия из него. Метод испытания на стойкость к ультрафиолетовому излучению

ГОСТ 33560 Стекло и изделия из него. Требования безопасности при обращении со стеклом

ГОСТ 33561 Стекло и изделия из него. Указания по эксплуатации

ГОСТ 34279 Стекло и изделия из него. Технология производства. Термины и определения

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by)или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

# 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 32361, ГОСТ 32539, ГОСТ 33004, ГОСТ 34279, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **стекло для теплиц:** Изделие из плоского бесцветного стекла, характеризующееся повышенным пропусканием солнечного излучения, предназначенное для остекления теплиц и парников.

3.2 **прозрачное стекло** (для теплиц): Стекло для теплиц, изготовленное методами флоат или вытягивания, имеющее ровные гладкие поверхности, после прохождения сквозь которое излучение практически не изменяет направление своего распространения.

3.3 **рассеивающее стекло** (для теплиц): Стекло для теплиц, изготовленное методом проката, имеющее рельеф (узор, текстуру, шероховатость) на одной или обеих поверхностях, после прохождения сквозь которое излучение не имеет преимущественного направления распространения.

3.4 **закаленное стекло с антибликовым покрытием:** Закаленное прозрачное или рассеивающее стекло для теплиц, на одну или обе поверхности которого нанесено покрытие, снижающее коэффициент отражения стекла, при этом данное свойство стекло приобретает в процессе закалки.

3.5 **стекло с односторонним покрытием:** Стекло с антибликовым покрытием на одной поверхности.

3.6 **стекло с двусторонним покрытием:** Стекло с антибликовым покрытием на обеих поверхностях.

3.7 **краевая зона:** Область по периметру стекла на расстоянии 50 мм от кромки или по согласованию изготовителя с потребителем.

3.8 **рабочая зона:** Область стекла, не включающая краевую зону.

3.9**фотосинтетически активная радиация;** ФАР: Оптическое излучение в диапазоне от 400 до 700 нм, используемое растениями для фотосинтеза, роста и развития.

3.10**коэффициент пропускания фотосинтетически активной радиации**; коэффициент пропускания ФАР: Коэффициент пропускания в диапазоне длин волн от 400 до 700 нм.

# 4 Классификация, основные параметры и размеры

4.1 Стекло должно быть изготовлено в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической и конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке.

4.2 Стекло в зависимости от его оптических свойств и применяемой дополнительной обработки подразделяют на виды:

ПР – прозрачное стекло без покрытия;

ПРз – прозрачное закаленное стекло без покрытия;

ПР1з – прозрачное закаленное стекло с односторонним покрытием;

ПР2з – прозрачное закаленное стекло с двусторонним покрытием;

РС – рассеивающее стекло без покрытия;

РСз – рассеивающее закаленное стекло без покрытия;

РС1з – рассеивающее закаленное стекло с односторонним покрытием;

РС2з – рассеивающее закаленное стекло с двусторонним покрытием.

4.3 Стекло в зависимости от формы подразделяют на:

- прямоугольное стекло;

- фигурное стекло.

4.4 Вид, форму, номинальные размеры стекла, а также предельные отклонения формы и размеров фигурного стекла устанавливают в чертежах, договорах поставки или других документах, согласованных изготовителем и потребителем.

4.5 Номинальная толщина, предельные отклонения по толщине, разнотолщинность, общее отклонение от плоскостности, отклонение от прямолинейности кромок прямоугольного и фигурного стекла, предельные отклонения размеров по длине и ширине, разность длин диагоналей прямоугольного стекла должны соответствовать значениям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 – Размеры и отклонения размеров стекла

В миллиметрах

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Требование для стекла вида |
| ПР | ПРз, ПР1з, ПР2з | РС | РСз, РС1з, РС2з |
| Номинальная толщина | От 3,0 до 6,0 включ. |
| Предельное отклонение по толщине | ±0,3 | ±0,5 |
| Разнотолщинность, не более | 0,2 |
| Общее отклонение от плоскостности, мм/м, не более | 0,7 | 4,0 | 0,7 | 4,0 |
| Отклонение от прямолинейности кромок, мм/м, не более | 1,0 |
| Предельное отклонение по длине и ширине | ±1 |
| Разность длин диагоналей, не более | 2 |

4.6 Допускается по согласованию с потребителем изготавливать стекло другой номинальной толщины и устанавливать другие требования к отклонениям размеров стекла в договорах поставки или иных документах, согласованных изготовителем и потребителем.

4.7 Условное обозначение стекла должно содержать:

- обозначение вида стекла (см. 4.2);

- номинальные размеры (толщину, длину, ширину) в миллиметрах прямоугольного стекла;

- обозначение формы и размеров фигурного стекла (в соответствии с документацией изготовителя);

- обозначение настоящего стандарта.

Пример условного обозначения прямоугольного прозрачного закаленного стекла с односторонним покрытием номинальными толщиной 3,9 мм, длиной 2500 мм, шириной 1600 мм:

*ПР1з – 3,9 х 2500 х1600 ГОСТ .*

# 5 Технические требования

## 5.1 Характеристики

5.1.1 Разрушающие пороки стекла не допускаются. По количеству и размерам неразрушающих пороков стекло должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 2. Допускается по согласованию изготовителя с потребителем устанавливать дополнительные требования к порокам.

Таблица 2 – Требования к неразрушающим порокам стекла

|  |  |
| --- | --- |
| Виды пороков | Норма на стекло вида |
| ПР, РС | ПРз, ПР1з, ПР2з, РСз, РС1з, РС2з |
| Локальные пороки (кроме сколов, выступов, отбитых углов) размером, мм: |  |
| до 1,0 включ. | Не нормируются |
| св. 1,0 до 6,0 включ. | Не более 2 шт. на 1 м2 |
| св. 6,0 до 15,0 включ. | Не более 3 шт. на 5 м2 |
| св. 15,0 | Не допускаются |
| Сколы, выступы, отбитые углы, щербление кромки | Не допускаются |
| Линейные пороки (кроме грубых царапин) | В рабочей зоне не допускаются, в краевой зоне не нормируются |
| Грубые царапины | В рабочей зоне не допускаются, в краевой зоне не нормируются | Не допускаются |
| Примечание – Количество локальных пороков относят к общей площади стекла в контрольной выборке. |

5.1.2 Кромки незакаленного стекла (ПР, РС), как правило, не обрабатывают. По согласованию с потребителем кромки могут быть обработаны.

5.1.3 Кромки закаленного стекла (ПРз, ПР1з, ПР2з, РСз, РС1з, РС2з) должны быть притупленными. Допускается по согласованию с потребителем другой вид обработки кромок.

5.1.4 Внешний вид (узор, рельеф) поверхностей рассеивающего стекла (РС, РСз, РС1з, РС2з) должен соответствовать контрольному образцу, согласованному изготовителем и потребителем.

5.1.5 Коэффициенты пропускания ФАР и солнечного излучения стекла должны соответствовать значениям, указанным в таблице 3.

Таблица 3 – Коэффициенты пропускания стекла

| Вид стекла | Номинальная толщина стекла, мм | Коэффициент пропускания, %, не менее |
| --- | --- | --- |
| ФАР | солнечного излучения |
| ПР, ПРз | От 3,0 до 4,0 включ. | 91,0 | 89,0 |
| Св. 4,0 до 6,0 включ. | 90,0 | 88,0 |
| ПР1з | От 3,0 до 4,0 включ. | 93,0 | 91,0 |
| Св. 4,0 до 6,0 включ. | 92,0 | 90,0 |
| ПР2з | От 3,0 до 4,0 включ. | 95,0 | 93,0 |
| Св. 4,0 до 6,0 включ. | 93,0 | 91,0 |
| РС, РСз | От 3,0 до 4,0 включ. | 90,5 | 89,0 |
| Св. 4,0 до 6,0 включ. | 90,0 | 88,0 |
| РС1з | От 3,0 до 4,0 включ. | 93,0 | 91,0 |
| Св. 4,0 до 6,0 включ. | 92,0 | 90,0 |
| РС2з | От 3,0 до 4,0 включ. | 95,0 | 93,0 |
| Св. 4,0 до 6,0 включ. | 93,0 | 91,0 |

5.1.6 Водостойкость стекла всех видов должна быть не ниже класса 4/98 по ГОСТ 10134.1.

5.1.7 Величина остаточных внутренних напряжений незакаленного стекла (ПР, РС) должна быть не более 70 нм/см.

5.1.8 Характер разрушения закаленного стекла (ПРз, ПР1з, ПР2з, РСз, РС1з, РС2з) должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 4.

Таблица 4 – Характер разрушения закаленного стекла

| Вид стекла | Номинальная толщина стекла, мм | Количество осколков, шт., в квадрате 50 х50 мм, не менее |
| --- | --- | --- |
| ПРз, ПР1з, ПР2з | От 3,0 до 3,5 включ. | 15 |
| Св. 3,5 до 6,0 включ. | 40 |
| РСз, РС1з, РС2з | От 3,0 до 3,5 включ. | 15 |
| Св. 3,5 до 6,0 включ. | 30 |

Длина любого осколка должна быть не более 75 мм, площадь – не более 3 см2. Количество осколков длиной от 60 до 75 мм должно быть не более 5 шт.

5.1.9 Закаленное стекло (ПРз, ПР1з, ПР2з, РСз, РС1з, РС2з) по механической прочности и термостойкости должно соответствовать требованиям ГОСТ 30698.

5.1.10 Стекло с покрытием (ПР1з, ПР2з, РС1з, РС2з) должно быть влагостойким, стойким к истиранию и ультрафиолетовому излучению и выдерживать испытания по 7.11–7.13.

## 5.2 Маркировка, упаковка

5.2.1 Незакаленное стекло (ПР, РС), как правило, не маркируют. При необходимости требования к маркировке устанавливают в договорах поставки или других документах, согласованных изготовителем и потребителем.

5.2.2 На закаленное стекло наносят маркировку по ГОСТ 32530 с указанием буквенного обозначения вида стекла («ПРз», «ПР1з», «ПР2з», «РСз», «РС1з», «РС2з»). Допускается по согласованию с потребителем в маркировке вместо обозначения вида стекла указывать другие обозначения закаленного стекла: «З», «зак», «Закаленное», «Tempered», «Temp», «ESG».

5.2.3 Поверхность стекла с односторонним покрытием (ПР1з, РС1з), на которую нанесено покрытие, по требованию потребителя обозначают любым не повреждающим стекло способом.

5.2.4 Маркировка транспортной тары – по ГОСТ 32530.

5.2.5 Стекло упаковывают в соответствии с требованиями ГОСТ 32530.

## 5.3 Требования безопасности и охраны окружающей среды

Требования безопасности и охраны окружающей среды – по ГОСТ 33560.

# 6 Правила приемки

Правила приемки стекла – по ГОСТ 32529.

# 7 Методы контроля

## 7.1 Контроль размеров, отклонений размеров и формы

7.1.1 Толщину, длину, ширину, отклонения по толщине, длине, ширине, разнотолщинность, разность длин диагоналей, отклонения от плоскостности, прямолинейности кромок стекла контролируют по ГОСТ 32557.

7.1.2 Форму и размеры фигурного стекла контролируют шаблонами с погрешностью не более 1,0 мм.

## 7.2 Контроль пороков

Пороки стекла контролируют по ГОСТ 32557.

## 7.3 Контроль обработки кромок и маркировки

Вид и качество обработки кромок и маркировку стекла контролируют методом визуального контроля по ГОСТ 32557.

## 7.4 Контроль внешнего вида поверхностей

Внешний вид (узор, рельеф) поверхностей рассеивающего стекла контролируют методом визуального сравнения по ГОСТ 32557.

## 7.5 Контроль коэффициентов пропускания

7.5.1 Коэффициенты пропускания ФАР и солнечного излучения контролируют по ГОСТ EN 410 с учетом диапазонов их измерения и требований 7.5.2–7.5.4.

7.5.2 Испытание закаленного стекла проводят на образцах, изготовленных вместе с контролируемой партией.

7.5.3 На стекле с односторонним покрытием спектральные коэффициенты пропускания измеряют со стороны покрытия, на стекле с двусторонним покрытием – с любой стороны.

7.5.4 Результаты вычислений коэффициентов пропускания ФАР и солнечного излучения выражают в процентах и округляют до одного знака после запятой.

## 7.6 Контроль водостойкости

Водостойкость стекла контролируют по ГОСТ 10134.1.

## 7.7 Контроль величины остаточных внутренних напряжений

Величину остаточных внутренних напряжений незакаленного стекла, характеризуемую разностью хода лучей при двулучепреломлении, контролируют по ГОСТ 3519. При проведении испытания образец стекла устанавливают так, чтобы луч света проходил через прозрачные торцы образца параллельно граням.

## 7.8 Контроль характера разрушения

Характер разрушения закаленного стекла контролируют по ГОСТ 33002. Испытание проводят на образцах, изготовленных вместе с контролируемой партией, или на готовых изделиях.

## 7.9 Контроль механической прочности

Механическую прочность закаленного стекла контролируют по ГОСТ 30698. Испытание проводят на образцах, изготовленных вместе с контролируемой партией.

## 7.10 Контроль термостойкости

Термостойкость закаленного стекла контролируют по ГОСТ 25535 (метод Б с однократным нагреванием и охлаждением образцов). Испытание проводят на образцах, изготовленных вместе с контролируемой партией.

## 7.11 Контроль влагостойкости

7.11.1 Влагостойкость стекла с антибликовым покрытием контролируют по ГОСТ 33088 с учетом требований 7.11.2–7.11.5.

7.11.2 Испытание проводят на трех образцах размером [(100 х 300) ± 5] мм, изготовленных вместе с контролируемой партией.

7.11.3 Режим испытания:

- относительная влажность: 95 % – 100 %;

- температура: 38 °С – 42 °С;

- время выдержки: 21 сут.

7.11.4 До и после выдержки в камере на образцах измеряют коэффициент пропускания ФАР в соответствии с 7.5.

7.11.5 Образец считают выдержавшим испытание, если после выдержки в камере:

- на образце не появились пороки;

- коэффициент пропускания ФАР изменился не более чем на 3 %.

## 7.12 Контроль стойкости к истиранию

7.12.1 Стойкость к истиранию стекла с антибликовым покрытием контролируют по ГОСТ 33001 с учетом требований 7.12.2–7.12.5.

7.12.2 Испытание проводят на трех образцах размером [(100 х 300) ± 5] мм, изготовленных вместе с контролируемой партией.

7.12.3 На каждом образце со стороны покрытия проводят одно истирающее воздействие до достижения 500 шагов.

7.12.4 До и после истирающего воздействия на образцах в месте истирания измеряют коэффициент пропускания ФАР в соответствии с 7.5.

7.12.5 Образец считают выдержавшим испытание, если после истирающего воздействия коэффициент пропускания ФАР изменился не более, чем на 3 %.

## 7.13 Контроль стойкости к ультрафиолетовому излучению

7.13.1 Стойкость к ультрафиолетовому излучению стекла с антибликовым покрытием контролируют по ГОСТ 33089 (режим для изделий, эксплуатируемых под прямым солнечным воздействием) с учетом требований 7.13.2–7.13.5.

7.13.2 Испытание проводят на трех образцах размером [(100 х 300) ± 5] мм, изготовленных вместе с контролируемой партией.

7.13.3 Время выдержки образцов в испытательной установке (200 + 20) ч.

7.13.4 До и после выдержки в испытательной установке на образцах измеряют коэффициент пропускания ФАР в соответствии с 7.5.

7.13.5 Образец считают выдержавшим испытание, если после выдержки в испытательной установке:

- на образце не появились пороки;

- цвет образца не изменился;

- коэффициент пропускания ФАР изменился не более чем на 3 %.

# 8 Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение стекла – по ГОСТ 32530.

# 9 Указания по эксплуатации

9.1 При манипуляциях со стеклом, выборе стекла для конкретного применения, монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании стекол, а также при проектировании остекления следует соблюдать требования ГОСТ 33561, применимые к стеклу, на которое распространяется действие настоящего стандарта.

9.2 Поверхности стекла, на которые нанесено покрытие, следует оберегать от соприкосновения или трения с любой шероховатой поверхностью.

9.3 Для расчетов прочности стекла при проектировании остекления рекомендуется использовать значения прочности на изгиб, указанные в таблице 5.

Таблица 5 – Прочность на изгиб для проектирования

|  |  |
| --- | --- |
| Вид стекла | Прочность на изгиб для проектирования, МПа |
| ПР | 15 |
| РС | 11 |
| ПРз, ПР1з, ПР2з | 120 |
| РСз, РС1з, РС2з | 90 |

9.4 Рекомендуется применять закаленное стекло (ПРз, ПР1з, ПР2з, РСз, РС1з, РС2з) в горизонтальном и наклонном остеклении, а также в вертикальном остеклении, если расстояние от нижней кромки стекла в вертикальном остеклении до уровня пола более 1500 мм.

9.5 Правила применения стекла в конструкциях остекления (в т. ч. расположение поверхностей рассеивающего стекла и покрытия стекла с односторонним покрытием) устанавливают в технической документации на эти конструкции в соответствии с рекомендациями изготовителя стекла.

# 10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие стекла требованиям настоящего стандарта при условии соблюдения правил упаковывания, транспортирования, хранения и эксплуатации.

10.2 Изготовитель устанавливает гарантийные обязательства (в том числе конкретную продолжительность и порядок исчисления гарантийного срока) о соответствии стекла требованиям настоящего стандарта в договорах поставки или иных документах в соответствии с законодательством, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УДК 666.1:006.354 | МКС 81.040.30 |  |
| Ключевые слова: стекло для теплиц, характеристики, правила приемки, методы контроля, транспортирование, хранение |

Руководитель разработки

Председатель ТК 41 «Стекло»,

зав. отделом стандартизации и испытаний

АО «Институт стекла» А.Г.Чесноков

Исполнитель

Научный сотрудник Е.А.Черемхина