**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ**

**(МГС)**

**INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION**

**(ISC)**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В ЕН Н Ы Й**  **С Т А Н Д А Р Т** | **ГОСТ**  **23166–**  *Проект,*  *1 редакция* |

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**БЛОКИ ОКОННЫЕ И БАЛКОННЫЕ**

**Общие технические условия**

**(EN 14351-1:2006+А2:2016, NEQ)**

**(ЕN 18055:2014, NEQ)**

*Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения*

**Москва**

**ФГБУ «Институт стандартизации»**

**2023**

# Предисловие

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 Федеральным автономным учреждением «Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве» (ФАУ «ФЦС»), Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ), Частным учреждение – Центр по сертификации оконной и дверной техники (ЦС ОДТ), ООО «ВЕКА Рус», НКО «Ассоциация продавцов и производителей оконной и дверной фурнитуры», Объединением производителей, поставщиков и потребителей алюминия (Алюминиевая ассоциация).

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от № )

За принятие проголосовали:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004−97 | Код страны по МК  (ИСО 3166) 004−97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
| Армения  Киргизия  Россия  Узбекистан | AM  KG  RU  UZ | Минэкономики Республики  Армения  Кыргызстандарт  Росстандарт  Узстандарт |

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 г. № межгосударственный стандарт ГОСТ 23166− введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с

5 В настоящем стандарте учтены основные нормативные положения следующих европейских стандартов:

- EN 14351-1:2006+А2:2016 «Окна и двери. Стандарт на продукцию, эксплуатационные характеристики. Часть 1. Окна и наружные дверные блоки (включая Изменение А2:2016)» [«Windows and doors – Product standard, performance characteristics – Part 1: Windows and external pedestrian doorsets (includes Amendment А2:2016)», NEQ];

- EN 18055:2014 «Окна и наружные двери. Критерии использования в соответствии с EN 14351-1» («Сriteriа for the use of windows and exterior doors in accordance with EN 14351-1», NEQ).

# 6 ВЗАМЕН ГОСТ 23166−2021

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменения 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»*

© ФГБУ «Институт стандартизации», оформление, 2023

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

|  |
| --- |
| [1 Область применения](file:///D:\Работа\документы\ВЛАСОВА\2016%20год\Ворота%20металлические\Тит_листГОСТ_31174.doc#_1_Область_применения)……………………………………………………………… |
| [2 Нормативные ссылки](file:///D:\Работа\документы\ВЛАСОВА\2016%20год\Ворота%20металлические\Тит_листГОСТ_31174.doc#_2_Нормативные_ссылки)……………………………………………………………… |
| [3 Термины и определения](file:///D:\Работа\документы\ВЛАСОВА\2016%20год\Ворота%20металлические\Тит_листГОСТ_31174.doc#_3_Термины_и)…………………………………………………………… |
| [4 Классификация и условные обозначения](file:///D:\Работа\документы\ВЛАСОВА\2016%20год\Ворота%20металлические\Тит_листГОСТ_31174.doc#_4_Классификация_и)……………………………………… |
| 5 Технические требования и характеристики …………………………………… |
| 5.1 Общие требования……………………………………………………………… |
| [5.2 Требования к конструкции](file:///D:\Работа\документы\ВЛАСОВА\2016%20год\Ворота%20металлические\Тит_листГОСТ_31174.doc#_5.2_Требования_к) оконных и балконных блоков………………… |
| [5.3 Общие](file:///D:\Работа\документы\ВЛАСОВА\2016%20год\Ворота%20металлические\Тит_листГОСТ_31174.doc#_5.3_Характеристики) требования к конструкции блоков остекления балконов ……… |
| [5.4 Размеры](file:///D:\Работа\документы\ВЛАСОВА\2016%20год\Ворота%20металлические\Тит_листГОСТ_31174.doc#_5.4_Требования_к) и предельные отклонения………………………………………… |
| [5.5 Характеристики](file:///D:\Работа\документы\ВЛАСОВА\2016%20год\Ворота%20металлические\Тит_листГОСТ_31174.doc#_5.5_Требования_к)…………………………………………………………………… |
| 5.6 Требования к материалам и комплектующим деталям …………………… |
| 5.7 Системный паспорт……………………………………………………………… |
| 5.8 Маркировка………………………………………………………………………… |
| 5.9 Заводская готовность и комплектация ……………………………………… |
| 6 Требования к изделиям, обеспечивающие безопасность их использования |
| [7 Правила приемки](file:///D:\Работа\документы\ВЛАСОВА\2016%20год\Ворота%20металлические\Тит_листГОСТ_31174.doc#_6_Правила_приемки)……………………………………………………………………… |
| 8 Методы контроля ……………….…………………………………………………… |
| [9 Упаковка, транспортирование и хранение](file:///D:\Работа\документы\ВЛАСОВА\2016%20год\Ворота%20металлические\Тит_листГОСТ_31174.doc#_8_Упаковка,_транспортирование)……………………………………… |
| 10 Общие требования к эксплуатации………………………………… |
| 11 Требования к входному контролю при поставке готовых изделий на  строительный объект……………………………………………………………… |
| [12 Гарантии изготовителя](file:///D:\Работа\документы\ВЛАСОВА\2016%20год\Ворота%20металлические\Тит_листГОСТ_31174.doc#_10_Гарантии_изготовителя)…………………………………………………………… |
| Приложение А (рекомендуемое) Требования к содержанию системного  паспорта………………………………………………………………………….. |
| Приложение Б (рекомендуемое) Форма паспорта оконного блока ……………. |
| Приложение В (справочное) Взаимосвязь между эксплуатационно-техническими характеристиками и составными элементами оконных блоков ………………  Приложение Г (справочное) Примеры изделий для обеспечения безопасной эксплуатации и обслуживания оконных блоков………………………………….. |

# МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**БЛОКИ ОКОННЫЕ И БАЛКОННЫЕ**

**Общие технические условия**

Window and balcony blocks. General specifications

**Дата введения —**

# **1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на оконные и балконные блоки, а также блоки остекления балконов заводского изготовления (далее – изделия), применяемые для остекления зданий и сооружений различного функционального назначения, и устанавливает требования к их классификации, эксплуатационно-техническим характеристикам, изготовлению и контролю качества.

Настоящий стандарт не распространяется на:

- изделия специального назначения (взрывобезопасные, пуленепробиваемые, противопожарные, легкосбрасываемые);

- открывающиеся элементы светопрозрачных фасадных конструкций;

- зенитные фонари;

- навесные конструкции балконного остекления, устанавливаемого на относе от каркаса здания.

Настоящий стандарт может применяться (в части отдельных технических требований) для устройства:

- мансардных оконных блоков;

- шумозащитных оконных блоков;

- взломоустойчивых оконных блоков.

Настоящий стандарт является основополагающим для комплекса стандартов на конкретные виды оконных и балконных блоков, блоков остекления балконов независимо от материала их изготовления и комплектующих деталей.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2.102 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов

ГОСТ 3.1001 Единая система технологической документации. Общие положения

ГОСТ 9.031 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия анодно-окисные полуфабрикатов из алюминия и его сплавов. Общие требования и методы контроля

ГОСТ 9.301 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования

ГОСТ 9.302 (ИСО 1463, ИСО 2064, ИСО 2106, ИСО 2128, ИСО 2177, ИСО 2178, ИСО 2360, ИСО 2361, ИСО 2819, ИСО 3497, ИСО 3543, ИСО 3613, ИСО 3882, ИСО 3892, ИСО 4516, ИСО 4518, ИСО 4522-1, ИСО 4522-2, ИСО 4524-1, ИСО 4524-3, ИСО 4524-5, ИСО 8401) Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля

ГОСТ 9.303 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору

ГОСТ 15.309 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 111 Стекло листовое бесцветное. Технические условия

ГОСТ 538 Изделия замочные и скобяные. Общие технические условия

ГОСТ 5088 Петли для оконных и дверных блоков. Технические условия

ГОСТ 5089 Замки, защелки, механизмы цилиндровые. Технические условия

ГОСТ 5090 Изделия скобяные для деревянных окон и дверей. Технические условия

ГОСТ 7016 Изделия из древесины и древесных материалов. Параметры шероховатости поверхности

ГОСТ 9416[[1]](#footnote-1)) Уровни строительные. Технические условия

ГОСТ 10354 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 11214 Блоки оконные деревянные с листовым остеклением. Технические условия

ГОСТ 19091 Замки, защелки, механизмы цилиндровые. Методы испытаний

ГОСТ 21519 Блоки оконные из алюминиевых сплавов. Технические условия

ГОСТ 22233 Профили прессованные из алюминиевых сплавов для ограждающих конструкций. Технические условия

ГОСТ 24033 Окна, двери, ворота. Методы механических испытаний

ГОСТ 24297 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля

ГОСТ 24699 Блоки оконные деревянные со стеклами и стеклопакетами

ГОСТ 24700 Блоки оконные деревянные со стеклопакетами. Технические условия

ГОСТ 24866 Стеклопакеты клееные. Технические условия

ГОСТ 25097 Блоки оконные деревоалюминиевые. Технические условия

ГОСТ 26433.0 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения

ГОСТ 26433.1 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления

ГОСТ 26602.1 Блоки оконные и дверные. Методы определения сопротивления теплопередаче

ГОСТ 26602.2 Блоки оконные и дверные. Методы определения воздухо- и водопроницаемости

ГОСТ 26602.3 Блоки оконные и дверные. Метод определения звукоизоляции

ГОСТ 26602.4 Блоки оконные и дверные. Метод определения общего коэффициента пропускания света

ГОСТ 26602.5 Блоки оконные и дверные. Методы определения сопротивления ветровой нагрузке

ГОСТ 30494–2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях

ГОСТ 30673–2013 Профили поливинилхлоридные для оконных и дверных блоков. Технические условия

ГОСТ 30674 Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия

ГОСТ 30698 Стекло закаленное. Технические условия

ГОСТ 30733 Стекло с низкоэмиссионным твердым покрытием. Технические условия

ГОСТ 30777 Устройства поворотные, откидные, поворотно-откидные, раздвижные для оконных и балконных дверных блоков. Технические условия

ГОСТ 30778 Прокладки уплотняющие из эластомерных материалов для оконных и дверных блоков. Технические условия

ГОСТ 30826 Стекло многослойное. Технические условия

ГОСТ 30971 Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия

ГОСТ 30972 Заготовки и детали деревянные клееные для оконных и дверных блоков. Технические условия

ГОСТ 31014 Профили полиамидные стеклонаполненные. Технические условия

ГОСТ 31149 (ISO 2409:2013) Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом решетчатого надреза

ГОСТ 31462 Блоки оконные защитные. Общие технические условия

ГОСТ 32539 Стекло и изделия из него. Термины и определения

ГОСТ 32563 Стекло с полимерными пленками. Технические условия

ГОСТ 32997 Стекло листовое, окрашенное в массе. Общие технические условия

ГОСТ 33017 Стекло с солнцезащитным или декоративным твердым покрытием. Технические условия

ГОСТ 33086-2014 Стекло с солнцезащитным или декоративным мягким покрытием. Технические условия

ГОСТ 33087 Стекло термоупрочненное. Технические условия

ГОСТ 33559-2015 Стекло и изделия из него. Метод испытания на стойкость к удару мягким телом

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов 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 11214, ГОСТ 30777, ГОСТ 31462, ГОСТ 32539, ГОСТ 34397, а также следующие термины с соответствующими определениями:

* 1. **блок остекления балкона:** Изделие, устанавливаемое в проем, образованный строительными конструкциями балкона (лоджии) (сверху перекрытием балкона/лоджии, снизу перекрытием балкона/лоджии либо ограждением), предназначенное для отделения планировочного пространства балкона (лоджии) от внешней среды и его защиты от внешних климатических воздействий.

Примечание – Блок остекления балкона является составным элементом балконной конструкции и, в общем случае, состоит из следующих сборочных единиц: рамы либо направляющих профилей, створок и/или светопрозрачного заполнения, фурнитуры. Может быть оснащена рядом дополнительных функциональных элементов.

* 1. **балконный блок:** Изделие, устанавливаемое в проем наружной стены помещения, примыкающего к балкону или лоджии, предназначенное для обеспечения сообщения внутреннего помещения с балконом (лоджией), естественного освещения помещения и его защиты от внешних климатических и других воздействий.

Примечание – В общем случае балконный блок состоит из скрепленных между собой на механических или иных связях оконного и балконного дверного блоков.

* 1. **балконный дверной блок:** Изделие, предназначенное для обеспечения сообщения внутреннего помещения с балконом (лоджией), естественного освещения помещения и его защиты от внешних климатических и других воздействий

Примечание – Балконный дверной блок состоит из следующих сборочных единиц: рамы, одного (нескольких) дверных полотен со светопрозрачным и/или непрозрачным заполнением, фурнитуры. Может иметь участки глухого остекления, а также может быть оснащен рядом дополнительных функциональных элементов.

* 1. **«французский балкон»:** Балконный дверной блок с одним или несколькими полотнами, устанавливаемый в проеме наружной стены без подоконной части (т.е. на междуэтажном перекрытии)

Примечание –Оконные блоки «в пол» также относятся к «французскому балкону». «Французский балкон» может иметь участки глухого остекления.

* 1. **блок оконный деревоалюминиевый:** Оконный блок, включающий в себя рамочные элементы, выполненные из комбинации профилей (деревянных и из алюминиевых сплавов), совместно обеспечивающих сопротивление эксплуатационным нагрузкам.
  2. **блок оконный деревянный с алюминиевыми накладками:** Оконный блок из деревянных рамочных элементов, наружные поверхности которых защищены от атмосферных воздействий накладными деталями из алюминиевых сплавов.
  3. **блок оконный из алюминиевых профилей с деревянными накладками:** Оконный блок из алюминиевых рамочных элементов, облицованных со стороны помещения декоративными деревянными накладными деталями.
  4. **блок оконный из поливинилхлоридных профилей с алюминиевыми накладками:** Оконный блок из поливинилхлоридных рамочных элементов, наружные поверхности которых облицованы декоративными накладными деталями из алюминиевых сплавов.
  5. **блоки оконные основные:** Все виды оконных блоков, применяемые для заполнения световых проемов наружных стен жилых помещений, кухонь и других помещений с постоянным пребыванием людей с нормируемыми параметрами внутреннего микроклимата.
  6. **блоки оконные служебные:** оконные блоки, устанавливаемые в нежилых помещениях, включая лестничные клетки, технические этажи, подвалы.
  7. **блоки оконные шумазащитные:** оконные блоки, снабженные шумозащитными вентиляционными клапанами, позволяющими при открытом положении данных устройств одновременно обеспечивать звукоизоляцию не менее 36 дБ и нормативный воздухообмен в помещении.
  8. **блоки оконные взломоусточивые:** оконные блоки конструктивное исполнение которых обеспечивает повышенную защиту от проникновения в помещение за счет использования физической силы и (или) определенных инструментов.
  9. **вентиляционный клапан:** Приточное устройство, встроенное в изделие, предназначенное для обеспечения нормативного воздухообмена.
  10. **глухое остекление (остекление без створок):** светопрозрачное или непрозрачное заполнение оконного блока, балконного дверного блока или блока остекления балкона (части оконного блока или блока остекления балка), не предусматривающее возможность какого-либо вида открывания и жестко закрепленное в раме.
  11. **декоративная накладка:** Накладные декоративные профили, наклеиваемые на стекло/стеклопакет с внутренней или наружной стороны и образующие ложный переплет (фальшпереплет).
  12. **капельник:** Деталь, закрепляемая снаружи на нижней обвязке створки (дверного полотна) и предназначенная для защиты области притвора от прямого попадания воды, стекающей по наружной поверхности створки (дверного полотна).
  13. **долговечность:** Характеристика комплектующих, используемых для устройства изделий, определяющая их способность сохранять эксплуатационные качества в течение определенного срока в заданных климатических условиях, подтвержденная результатами лабораторных испытаний и выражаемая в циклах стандартных испытаний или условных годах эксплуатации (срока службы).
  14. **замок детской безопасности:** Замочное или иное устройство, интегрированное в изделие и предназначенное для ограничения функции распашного открывания, в т. ч. детьми, оставленными без присмотра взрослых.
  15. **изделие**: Совокупность функционально взаимосвязанных между собой сборочных единиц и деталей, собранных воедино в условиях производства.

Примечание –Для удобства транспортирования допускается разделять изделие на отдельные части для дальнейшей сборки по месту использования.

* 1. **изделие правого (левого) открывания:** Одностворчатое изделие с поворотным или поворотно-откидным открыванием с расположением петель с правой (левой) стороны при виде со стороны открывания створки (полотна).

Примечание – При наличии в изделии нескольких створок с поворотным или поворотно-откидным открыванием вид открывания определяют по расположению рабочей створки, предназначенной для проветривания.

* 1. **импост:** Профильный элемент, закрепляемый в раме изделия, предназначенный для притвора створок и установки ответных частей фурнитуры в двухстворчатых (и более) изделиях, а также для установки глухого остекления.

Примечание – В зависимости от расположения в раме может быть вертикальным, горизонтальным, а при необходимости может быть установлен под углом к вертикали/горизонтали. В отдельных случаях импост(ы) может (могут) быть установлен(ы) в створочные элементы оконных блоков, а также использован(ы) для конструктивного деления рамы с глухим остеклением на несколько частей (в таком случае, импост может называться «горбыльком»).

* 1. **каскадные испытания:** Первичные испытания изделий определенных систем профилей, проведенные системодателем и передаваемые им переработчикам его продукции на условиях, установленных в соглашениях (контрактах) между системодателем и переработчиком.
  2. **клапанная створка:** створка шириной, как правило, не более 250 мм без светопрозрачного заполнения, предназначенная для проветривания помещения.
  3. **наплав:** Выступ профиля створки, рамы или импоста, предназначенных для установки уплотняющих прокладок и перекрывающий зазор в притворе.
  4. **неоткрывающаяся створка (фальшстворка):** Створка, закрепленная в раме неподвижно и без механизма открывания.
  5. **непрозрачное заполнение:** Заполнение, закрепляемое в рамочных элементах либо на участках глухого остекления изделий, не обладающее функцией светопропускания~~.~~
  6. **образец-эталон:** Образец продукции, предназначенный для сравнения с ним единиц продукции при изготовлении, приемке и поставке.
  7. **оконная фурнитура:** Совокупность приборов и механизмов, обеспечивающих открывание, закрывание и другие функциональные возможности оконных и балконных блоков.
  8. **оконный блок:** Изделие, устанавливаемое в проем наружной стены, и предназначенное для естественного освещения, а также для вентиляции помещения, его защиты от внешних климатических и других воздействий.

Примечание – Оконный блок является составным элементом окна (оконной конструкции), и, в общем случае, состоит из следующих сборочных единиц: рамы, створок, подставочного профиля, светопрозрачного заполнения, фурнитуры. Может быть оснащена рядом дополнительных функциональных элементов.

* 1. **оконный проем:** Проем в стене для монтажа одного или нескольких оконных (балконных) блоков.
  2. **относительный прогиб:** Величина, выражаемая отношением прогиба силового элемента изделия к его длине, возникающего в результате действия на них нагрузок и воздействий различных типов
  3. **паспорт изделия:** Документ, содержащий сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя, значения основных параметров и характеристик (свойств) изделия, дополнительные сведения о сертификации и утилизации изделий, а также другие сведения по усмотрению изготовителя продукции.
  4. **полотно:** Сборочная единица балконного дверного блока, соединяемая с рамой посредством петель или направляющих, включающая в себя светопрозрачное заполнение, причем нижняя часть полотна может быть выполнена в виде непрозрачной щитовой/филенчатой конструкции или светопрозрачного заполнения с обязательным использованием безопасного стекла, рассчитанного на восприятие удара мягким телом.
  5. **профиль (брусок):** Профилированная деталь рамочного элемента изделия или отдельная погонажная деталь*.*
  6. **притвор:** Узел сопряжения створки с профильными элементами рамы или импоста (штульпа).

Примечание – Различают следующие виды притворов: основной притвор – узел (узлы) сопряжения вертикальных и верхнего горизонтального профилей створки и рамы; нижний притвор – узел (узлы) сопряжения нижних горизонтальных профилей створки и рамы; импостный притвор – узел (узлы) сопряжения профилей створки с импостом рамы; штульповый притвор – узел (узлы) сопряжения профилей створок между собой.

* 1. **прочность угловых соединений:** Способность угловых соединений профилей воспринимать механические нагрузки без разрушения.
  2. **рама (коробка):** Сборочная единица оконного (балконного) блока или балконного остекления, надежно закрепляемая в световом проеме и предназначенная для установки створок, полотен, светопрозрачного заполнения.

Примечание – В отдельных случаях в раму могут быть установлены непрозрачные элементы заполнения (сэндвич-панели), вентиляционные клапаны и пр.

* 1. **светопрозрачное заполнение:** Заполнение из листового стекла, стеклопакета или их комбинации, установленное в рамочном элементе изделия.
  2. **системный паспорт (изделия):** Документ, удостоверяющий значения основных конструктивных параметров и эксплуатационных характеристик систем профилей и разработанных на их основе светопрозрачных конструкций.
  3. **системодатель:** Организация, являющаяся разработчиком системы конструктивных элементов, предназначенных для изготовления определенной продукции.
  4. **створка (створчатый элемент):** Сборочный элемент оконного (балконного) блока или балконного остекления рамочной конструкции, предназначенный для установки светопрозрачного (непрозрачного) заполнения и соединяемый с рамой посредством петель или других механических связей.
  5. **форточка:** Рамочный элемент, навешиваемый на петлях в створку или раму, предназначенный для проветривания помещения.
  6. **фрамуга:** Створчатый элемент с горизонтальной осью поворота, имеющий откидное открывание внутрь помещения с нижним или верхним расположением петель, ограниченный профилями импостом и рамы, предназначенный для проветривания помещения.
  7. **штапик:** Профилированная погонажная деталь, предназначенная для крепления заполнения рамочного элемента
  8. **штульп:** профиль, жестко закрепляемый на створке и обеспечивающий безимпостный притвор.
  9. **щелевое проветривание:** Ограниченное проветривание помещения через фиксированный зазор в притворе между рамой и створкой, ширина которого определена характеристиками используемой фурнитуры.

# **4 Классификация и условные обозначения**

* 1. Оконные и балконные блоки классифицируют по следующим классификационным признакам:

- назначение;

- материалы профильных элементов;

- конструктивное исполнение;

- вид светопрозрачного заполнения;

- число и расположение контуров уплотнения в притворах;

- конструктивное решение притворов створок;

- эксплуатационно-технические характеристики.

* + 1. Классификация оконных и балконных блоков по назначению:

- основные;

- для служебных помещений;

- взломоустойчивые;

- шумозащитные.

4.1.2 Классификация оконных и балконных блоков по материалам рамочных элементов:

- деревянные

- поливинилхлоридные (ПВХ);

- из алюминиевых сплавов;

- стальные;

- стеклопластиковые;

- из комбинации материалов.

Примеры вариантов конструкций наиболее распространенных типов оконных блоков, изготовленных из различных материалов, представлены на рисунке 1.

4.1.3 Классификация оконных и балконных блоков по конструктивному исполнению:

- одинарные;

- спаренные;

- раздельные;

- раздельно-спаренные.

4.1.4 Классификация оконных и балконных блоков по виду светопрозрачного заполнения:

- с листовым стеклом;

- со стеклопакетами;

- с листовым стеклом и стеклопакетами.

Примеры основных типов конструкций и вариантов заполнения светопрозрачной части оконных блоков приведены на рисунке 2.

4.1.5 Классификация оконных и балконных блоков по числу и расположению контуров уплотнения в притворах выделяют следующие оконные и балконные блоки:

- с одним контуром уплотнения;

- средним и внутренним уплотнением;

- наружным и внутренним уплотнением;

- наружным, внутренним и средним уплотнением.

Примеры узлов притворов с различным числом и расположением уплотнений приведены на рисунке 3.

4.1.6 Классификация оконных и балконных блоков по конструктивным решениям притворов створок:

- с импостным притвором;

- безимпостным (штульповым) притвором.

Примеры узлов средних (импостных и штульповых) притворов оконных блоков с двойным и тройным уплотнением приведены на рисунке 4.

4.1.7 Классификация оконных и балконных блоков выполняется по следующим эксплуатационно-техническим характеристикам:

- общему коэффициенту пропускания света;

- приведенному сопротивлению теплопередаче;

- воздухопроницаемости;

- водонепроницаемости;

- звукоизоляции;

- сопротивлению ветровым нагрузкам.

4.1.8 Классы оконных и балконных блоков по перечисленным в п. 4.1.7 эксплуатационно-техническим характеристикам устанавливают в соответствии с данными, приведенными в таблицах 1–6.

Классификацию изделий по общему коэффициенту пропускания света проводят по таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Классы изделий по общему коэффициенту пропускания света

|  |  |
| --- | --- |
| Общий коэффициент пропускания света | Общий коэффициент пропускания света |
| 0,50 и более | А |
| 0,45-0,49 | Б |
| 0,0-0,44 | В |
| 0,35-0,39 | Г |
| 0,34 и менее | Д |

Классификацию изделий по приведенному сопротивлению теплопередаче проводят по таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Классы изделий по приведенному сопротивлению теплопередаче

|  |  |
| --- | --- |
| Приведенное сопротивление теплопередаче, м2·°С/Вт | Класс изделия по приведенному сопротивлению теплопередаче |
| 0,80 и более | А |
| 0,70-0,79 | Б |
| 0,60-0,69 | В |
| 0,50-0,59 | Г |
| 0,49 и менее | Д |

Классификацию изделий по воздухопроницаемости проводят по таблице 3.

Т а б л и ц а 3 – Классы изделий по воздухопроницаемости

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объемная воздухопроницаемость при перепаде давления ∆*P* = 100 Па, приведенная к общей площади изделия, м3/(ч·м2), для построения нормативных границ классов | Объемная воздухопроницаемость при перепаде давления ∆*P* = 100 Па, приведенная к общей длине притворов, м3/(ч·м2), для построения нормативных границ классов | Класс изделия по воздухопро-ницаемости |
| 3 | 0,75 | А |
| 9 | 2,25 | Б |
| 17 | 4,25 | В |
| 27 | 6,75 | Г |
| 50 | 12,50 | Д |

Классификацию изделий по водонепроницаемости проводят по таблице 4.

Таблица 4 – Классы изделий по водонепроницаемости

|  |  |
| --- | --- |
| Предел водонепроницаемости, Па, не менее | Класс изделия по водонепроницаемости |
| 600 | А |
| 450 | Б |
| 300 | В |
| 250 | Г |
| 200 | Д |
| 150 | Е |

Классификацию изделий по звукоизоляции проводят по таблице 5.

Т а б л и ц а 5 – Классы изделий по звукоизоляции

|  |  |
| --- | --- |
| Звукоизоляция, дБ*А* | Класс изделия по звукоизоляции |
| Более 36 | А |
| 34-36 | Б |
| 31-33 | В |
| 28-30 | Г |
| 25-27 | Д |
| 25 и менее | Е |

Классификацию изделий по сопротивлению ветровой нагрузке проводят по таблице 6.

Таблица 6 – Классы изделий по сопротивлению ветровой нагрузке

|  |  |
| --- | --- |
| Ветровое давление *Р*, Па | Класс изделия по сопротивлению ветровой нагрузке в зависимости от ветрового давления |
|
| 1000 и более | А |
| 800-999 | Б |
| 600-799 | В |
| 400-599 | Г |
| 200-399 | Д |
| 200 и менее | Е |
| Примечания  1 *Р* – ветровое давление, при которой выполняется оценка работоспособности изделий при многократных воздействиях перепадов давления по ГОСТ 26602.5. (или иным нормативным документам).  2 Изделиям класса А присваивают обозначение в виде Ахххх, где хххх – значение давления *Р*. | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *а* | *б* | *в* | *г* | |
| **C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\okna_1.JPG** | **C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\okna_1.JPG** | **C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\okna_1.JPG** | **C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\okna_2.JPG** | |
|  | | | | |
| *д* | *е* | *ж* | |  |
| **C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\okna_2.JPG** | C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\okna_2.JPG | **C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\okna_3.JPG** | |  |
| *а* – оконные блоки из ПВХ-профилей; *б* – оконные блоки из ПВХ-профилей с алюминиевыми накладками; *в* – оконные блоки из алюминиевого профиля; *г* – оконные блоки из алюминиевого профиля с деревянными накладками; *д* – деревянные оконные блоки; *е* – деревянные оконные блоки с внешними алюминиевыми накладками; *ж* – деревоалюминиевые оконные блоки  Рисунок 1 – Примеры конструктивных решений наиболее распространенных типов оконных блоков, изготовленных из различных материалов | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *а* | *б* | *в* | *г* | *д* | *е* |
| C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки\р1.jpg | C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки\р1.jpg | C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки\р1.jpg | C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки\р2.jpg | C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки\р2.jpg | C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки\р3.jpg |
| *ж* | | *и* | *к* | | *л* |
| C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки\р3.jpg | | C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки\р4.jpg | C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки\р4.jpg | | C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки\р5.jpg |
| *а* – одинарный оконный блок с одним стеклом; *б* – одинарный оконный блок с однокамерным стеклопакетом; *в* – одинарный оконный блок с двухкамерным стеклопакетом; *г* – спаренный оконный блок с двойным остеклением; *д* – спаренный оконный блок со стеклом и стеклопакетом;  *е* – раздельный оконный блок с двойным остеклением; *ж* – раздельно-спаренный оконный блок с тройным остеклением; *и* – раздельный оконый блок со стеклом и однокамерным стеклопакетом;  *к* – раздельный оконный блок со стеклом и двухкамерным стеклопакетом; *л* – раздельный оконный блок с двумя стеклопакетами | | | | | |

Рисунок 2 – Основные типы конструкций и варианты заполнения светопрозрачной части оконных блоков

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | *а* | *б* | *в* | *г* | | C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\2 КУ.JPG | C:\Users\konst_000\Desktop\123.JPG | C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\3 КУ.JPG | C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\3 КУ.JPG | | *а* – конструкция с наружным и внутренним уплотнениями; *б* – конструкция со средним и внутренним уплотнениями; *в* – конструкция с наружным, внутренним и средним уплотнениями (в створке); *г* – конструкция с наружным, внутренним и средним уплотнениями (в раме) | | | | | Рисунок 3 – Примеры узлов притворов с различным числом и расположением уплотнений | | | | | | | | | |
| *а* | *б* | | *в* | |
| C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\ДР имп.JPG | | | | |
| *г* | | *д* | | |
| C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\ПВХ имп.JPG | | C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\ПВХ имп.JPG | | |
| *е* | | *ж* | | |
| C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\АЛ имп.JPG | | C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\АЛ имп.JPG | | |
| *а* – горизонтальный импостный притвор деревянного оконного блока; *б* – вертикальный импостный притвор деревянного оконного блока; *в* – вертикальный штульповый притвор деревянного оконного блока; *г* – вертикальный импостный притвор оконного блока из ПВХ-профиля; *д* – вертикальный штульповый притвор оконного блока из ПВХ-профиля; *е* – вертикальный импостный притвор оконного блока из алюминиевого профиля; *ж* – вертикальный штульповый притвор оконного блока из алюминиевого профиля | | | | |
| Рисунок 4 – Примеры узлов средних (импостных и штульповых) притворов оконных блоков с двойным и тройным уплотнением | | | | |

* 1. Блоки остекления балконов классифицируют по следующим признакам:

- вариантам открывания рамочных элементов;

- материалам рамочных элементов;

- эксплуатационно-технические характеристикам.

4.2.1 Классификация блоков остекления балконов по вариантам открывания рамочных элементов:

- с поворотным открыванием;

- поворотно-откидным открыванием;

- параллельно-раздвижным открыванием.

Варианты открывания рамочных элементов блоков остекления балконов приведены на рисунке 5.

4.2.3 Классификация блоков остекления балконов по материалам профильных элементов:

- из древесины;

- ПВХ;

- алюминиевых сплавов.

Варианты открывания рамочных элементов блоков остекления балконов приведены на рисунке 5.

4.2.4 Блоки остекления балконов классифицируют по показателям общего коэффициента пропускания света, водонепроницаемости и сопротивлению ветровым нагрузкам аналогично оконным и балконным блокам. Классификация блоков балконного остекления по сопротивлению теплопередаче, воздухопроницаемости и звукоизоляции не выполняется.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *а* | *б* | *в* | *г* |
| C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\balkon.JPG | C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\balkon.JPG | C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\balkon.JPG | C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\balkon.JPG |
| *а* – балконное остекление из ПВХ-профиля с поворотным (поворотно-откидным) открыванием створок; *б* – балконное остекление из ПВХ-профиля с параллельно-раздвижным открыванием створок; *в* – балконное остекление из алюминиевого профиля с поворотным (поворотно-откидным) открыванием створок; *г* – балконное остекление из алюминиевого профиля с параллельно-раздвижным открыванием створок; | | | |
| Рисунок 5 – Варианты открывания блоков балконного остекления | | | |

**4.3 Условные обозначения**

4.3.1 Структура условного обозначения изделий приведена в таблице 7.

Таблица 7

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Поря-док изло-жения элеме-нтов услов-ного обозна-чения | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Эле-мент услов-ного обозна-чения | Тип изде-лия | Мате-риал изде-лия | Габа-ритные разме-ры изде-лия | Тип конст-рукции и вари-ант остек-ления | Способ откры-вания и тип фурни-туры | Обоз-наче-ние стан-дарта | Обоз-наче-ние арти-кула | Допол-ните-льные сведе-ния |

4.3.2 Для указания типа изделия используют следующие обозначения:

О – оконный блок основной;

ОСвп – оконный блок для служебных помещений;

ОСш – оконный блок шумозащитный;

ОСвз – оконный блок взломоустойчивый;

Б – балконный блок;

Бф – «французский балкон».

4.3.3 Для указания материала профильных элементов используют следующие обозначения:

Д – древесина;

А – алюминиевый сплав;

П – ПВХ;

Ст – сталь;

Спл – стеклопластик;

ДА – древесина + алюминиевый профиль;

ДАН – древесина с внешней алюминиевой накладкой;

ПА – ПВХ-профиль с внешней алюминиевой накладкой;

АД – алюминиевый профиль с внутренней накладкой из древесины.

4.3.4 Габаритные размеры изделия следует фиксировать в форме:

*Н* × *L* × *В*,

где *H* – высота изделия, мм;

*L* – ширина изделия, мм;

*В* – монтажная ширина рамы, мм (допускается не указывать).

4.3.5 Для указания типа конструкции и варианта остекления используют следующие обозначения:

Л – с бесцветным листовым стеклом;

З – с закаленным стеклом;

Т – с термоупрочненным стеклом;

О – с листовым стеклом, окрашенным в массе;

СЗ – со стеклом с солнцезащитным и декоративным твердым покрытием;

М – с многослойным стеклом;

ПП – стекло с полимерными пленками;

СП – со стеклопакетом;

ОЛ – одинарной конструкции с листовым остеклением;

ОСП – одинарной конструкции со стеклопакетом;

СпЛ – спаренной конструкции с листовым остеклением;

РЛ – раздельной конструкции с листовым остеклением;

Р2СП – раздельной конструкции со стеклопакетами;

РС3Л – раздельно-спаренной конструкции с листовым остеклением.

4.3.6 Для указания способа открывания используют следующие обозначения в соответствии с ГОСТ 30777:

ПР – поворотное – с поворотом створки вокруг вертикальной крайней оси;

ОТ – откидное – с поворотом створки вокруг нижней оси;

ПОТ – поворотно-откидное – с поворотом створки вокруг вертикальной и нижней крайних осей;

ОТП – откидно-поворотное – с поворотом створки вокруг нижней и вертикальной крайних осей;

ПВ – параллельно-выдвижное – параллельное выдвижение створки из плоскости окна на определенное расстояние;

СП – средне-поворотное – с поворотом створки вокруг горизонтальной оси;

ВП – вертикально-поворотное – с поворотом створки вокруг вертикальной оси, смещенной от края створки;

Рз – раздвижное – с горизонтальным перемещением створок;

П – подъемное – с перемещением створки в вертикальной плоскости;

Ск – складное – со створками, складывающимися в «гармошку»;

Н – неоткрывающаяся створка;

К – комбинированное – с совмещением в одной конструкции разных видов открывания створок;

ГО – глухое остекление;

ОТн – откидное наружу – с поворотом створки вокруг верхней оси;

4.3.7 Для указания направления открывания створки используют следующие обозначения:

ВП – внутрь помещения;

НП – наружу;

ДО – двухстороннего открытия;

Л – левого открывания;

П – правого открывания;

СО – симметричного открывания.

4.3.8 Условное обозначение изделий рекомендуется дополнять эскизом изделия со стороны помещения с указанием габаритных размеров изделия и схемы открывания створок, а также классов по эксплуатационным характеристикам.

4.3.9 Эксплуатационно-технические характеристики изделий (в виде классов или в количественном выражении), а также другие особенности конструкции изделия (например, марку профильной системы, цвет изделий, наличие устройств проветривания и пр.) приводят в паспорте изделий и договоре на их поставку в виде текстовой записи.

**4.3.10 Примеры условных обозначений**

Пример условного обозначения оконного блока основного из ПВХ - профилей с внешними алюминиевыми накладками, с габаритными размерами по высоте и ширине 2120 и 1760 мм соответственно, с монтажной шириной рамы 82 мм, одинарной конструкции со стеклопакетом 4М1-14-4М1-14-И6 с поворотно-откидными и откидными створками, выполненный в соответствии с требованиями ГОСТ 30674:

*О-ПА-2120*×*1760*×*82*

или

*О-ПА-2120*×*1760*×*82 ОСП (4М1-14-4М1-14-И6) ПОТ/ОТ-ГОСТ 30674*

Дополнительная информация из эскиза (рисунок 6): оконный блок разбит на две равные поворотно-откидные створки шириной 880 м и фрамугу высотой 600 мм во всю ширину изделия.

|  |  |
| --- | --- |
|  | C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\5444.JPG |

Рисунок 6 – Эскиз оконного блока

Эксплуатационно-технические характеристики изделия, в т. ч. их класс (при наличии), указываемые в паспорте изделия, договоре на поставку изделий и в проектной документации: класс изделия по общему коэффициенту пропускания света – А, класс изделия по приведенному сопротивлению теплопередаче Б, класс изделия по воздухопроницаемости – А, класс изделия по водонепроницаемости – А, класс изделия по звукоизоляции – Г, класс изделия по сопротивлению ветровой нагрузке – А.

Цвет окна: изнутри – белый, снаружи – серый RAL 7016.

Пример условного обозначения блока остекления балкона из ПВХ - профилей, с габаритными размерами по ширине и высоте 1620 и 2640 мм соответственно, с раздвижными створками, с применением листового стекла 6М1, выполненного в соответствии с требованиями ГОСТ 23166:

*ОБЛ – П – 2640* ×*1620 –Рз*

или

*ОБЛ – П–2640*×*1620 –Рз–6М1 ГОСТ 23166*

Дополнительная информация из эскиза (рисунок 7): блок балконного остекления разбит на три равные раздвижные створки шириной 880 мм.

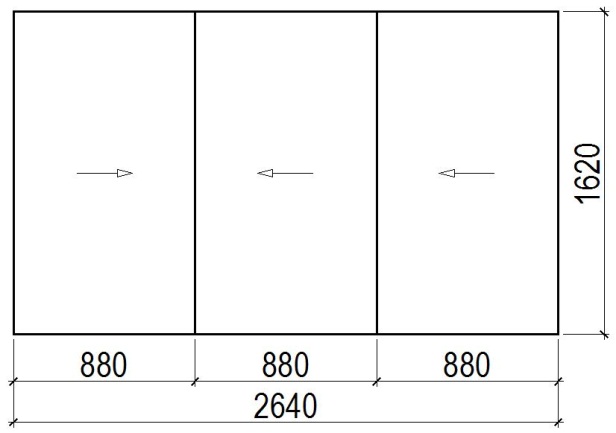


Рисунок 7 – Эскиз блока балконного остекления

Эксплуатационно-технические характеристики изделия, указываемые в проектной документации, паспорте изделия и договоре на поставку: класс изделия по общему коэффициенту пропускания света – А, класс изделия по водонепроницаемости – Е; класс изделия по сопротивлению ветровой нагрузке – В.

Цвет профилей блока остекления балкона: изнутри – белый, снаружи – белый.

# **5 Технические требования и характеристики**

* 1. **Общие требования**

5.1.1 Основными эксплуатационно-техническими характеристиками оконных и балконных дверных блоков являются:

- общий коэффициент пропускания света;

- приведенное сопротивление теплопередаче;

- звукоизоляция;

- воздухопроницаемость;

- водонепроницаемость;

- сопротивление ветровой нагрузке.

5.1.2 Основными эксплуатационно-техническими характеристиками блоков остекления балконов являются:

- общий коэффициент пропускания света;

- водонепроницаемость;

- сопротивление ветровой нагрузке.

5.1.3 Изделия должны быть безопасными в эксплуатации и обслуживании. Требования к безопасной эксплуатации приведены в разделе 6.

* 1. **Требования к конструкции оконных и балконных блоков**
     1. Оконные и балконные блоки должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, стандартов на конкретные виды и типы изделий, образцам-эталонам в соответствии с ГОСТ 15.309 и должны быть изготовлены по конструкторской и технологической документации, оформленной в соответствии с требованиями ГОСТ 2.102 и ГОСТ 3.1001 и утвержденной руководителем предприятия-изготовителя.
     2. Конструкция, габаритные размеры, схемы открывания, основные эксплуатационно-технические характеристики, материал, цвет и прочие параметры изделий должны быть определены в техническом задании на изготовление изделий или в проектной документации на объект строительства. Наличие в изделиях неоткрывающихся створок или фрамуг, а также глухого остекления устанавливают в проектной документации при обязательном обосновании такого решения. При отсутствии обоснования, изделия должны иметь все открывающиеся элементы для возможности их безопасного обслуживания с учетом требований раздела 6.
     3. Оконные и балконные блоки в общем случае включают в себя непрозрачную часть, образуемую профилями рамочных элементов (рама, створка, форточка), заполнение, состоящее из прозрачных и непрозрачных элементов и элементы фурнитуры. Они могут включать дополнительные элементы жесткости: импосты, накладные усилители и пр.
     4. Габаритные размеры и площадь изделия, а также размеры и массу открывающихся створок, площадь, соотношение их ширины и высоты следует принимать на основании рекомендаций системодателей и производителей фурнитуры. В случаях, не предусмотренных технической документацией системодателелей и разработчиков фурнитуры, возможность изготовления оконных и балконных блоков должны быть установлены на основании проведения лабораторных испытаний изделий по ГОСТ 24033, ГОСТ 30777. Если в конструкции оконного блока применяют подставочный или доборный профили, их габариты включают в общую площадь изделия. Необходимость применения подставочного или доборного (расширительного) профиля, их габаритные размеры и иные параметры устанавливают в проектной документации или договоре на изготовление.
     5. Рамочные элементы оконных и балконных блоков должны включать в себя функциональные отверстия для осушения и отвода воды из полости сопряжения профилей створки и рамы, между кромками светопрозрачного (непрозрачного) заполнения и профилем, а также для компенсации ветрового давления, снижения нагрева цветных профилей и пр. Число, размеры и расположение функциональных отверстий должны соответствовать технической документации системодателя. Наружные отверстия для отвода воды на наружной лицевой поверхности оконной рамы следует защищать колпачками.
     6. Импостные и угловые соединения рамочных элементов в зависимости от конструкции изделия и материала изготовления могут быть клеевыми, сварными, прессованными, сборно-разборными на механических или иных связях. Конструктивные решения соединений приводят в рабочей документации на конкретные виды изделий.
     7. Угловые соединения должны выдерживать контрольные нагрузки, приложенные по схеме, приведенной в 8.13. Значения контрольных нагрузок (прочность угловых соединений) устанавливают в нормативных документах и конструкторской документации на конкретные виды изделий.
     8. Конструкция оконных и балконных блоков должна обеспечивать возможность замены стекол, стеклопакетов (с механическим закреплением в раме/створке с помощью штапиков), оконных приборов, уплотняющих прокладок без нарушения целостности профильных элементов изделий. Рекомендации по замене уплотняющих прокладок в оконных и балконных блоках устанавливаются в технической документации системодателя.
     9. Изделия должны быть оснащены устройствами открывания (фурнитурой), обеспечивающими их надежную эксплуатацию. Число точек запирания, расстояние между ними устанавливают в соответствии с рекомендациями производителей фурнитуры и системодателя.

Фурнитура должна обеспечивать плотный и равномерный обжим уплотнительных прокладок по всему контуру уплотнения в притворах.

Комплектация фурнитуры для конкретного изделия должна быть подобрана таким образом, чтобы открывание и закрывание должны происходить легко, плавно, без заеданий, а при переводе изделий из режима «Открыто» в режим «Закрыто» и обратно должны быть соблюдены эргономические требования согласно ГОСТ 30777.

Запирающие приборы должны обеспечивать надежное запирание открывающихся элементов изделий. Ручки и засовы приборов не должны самопроизвольно перемещаться из положения «Открыто» или «Закрыто».

Конструкции и крепления запирающих приборов должны обеспечивать невозможность открывания оконных блоков с наружной стороны.

* + 1. Оконные блоки могут предусматривать возможность проветривания помещений с помощью либо форточек, фрамуг, створок с откидным, поворотно-откидным, с наклонно-выдвижным, с параллельно-выдвижным регулируемым открыванием либо клапанных створок либо вентиляционных клапанов, встроенных в изделия и обеспечивающих нормативный воздухообмен. При применении в изделиях фрамуг необходимо выполнять требования безопасной эксплуатации в соответствии с разделом 6.
    2. Изделия могут быть оснащены дополнительными устройствами, расширяющими их функциональные свойства: устройствами, обеспечивающих регулирование температурно-влажностного режима (вентиляционных мини-клапанов, фурнитуры с щелевым и многоступенчатым проветриванием), противомоскитными сетками др.
    3. Необходимость комплектации изделий устройствами, обеспечивающими безопасность использования ими детьми, устанавливается в проектной документации на объект строительства либо в техническом задании на изготовление изделий. При индивидуальном строительстве вопрос наличия данных устройств решает владелец объекта. Устройства безопасности должны обеспечивать невозможность самостоятельного открытия (без применения специального ключа, сложность манипуляций со створкой, применение инструментов и т.д.) ребенком створок изделий в распашное состояние. Возможные варианты обеспечения данного требования приведены в п. 6.2.1.
    4. Необходимость комплектации изделий противомоскитными сетками устанавливается в договоре на поставку изделий либо в проектной документации на объект строительства.
    5. Расположение и монтаж дополнительных устройств в изделие проводится в соответствии с технической документацией разработчика этих устройств.
    6. Примеры установки вентиляционных клапанов в конструкцию оконных блоков приведены на рисунке 8.

|  |  |
| --- | --- |
| *а* | *б* |
| аэромат мини | 275275275 |
| *в* | *г* |
|  |  |

*а* – пример установки вентиляционного мини-клапана в профиль рамы; *б* – примеры установки вентиляционных клапанов (слева направо) в раму, створку, с воздуховодом через фальц-люфт; *в* – примеры установки вентиляционных клапанов (слева направо) в оконную створку, раму оконного блока; *г* – примеры установки вентиляционных клапанов (слева направо) под и над оконным блоком

Рисунок 8 – Схемы установки вентиляционных клапанов в конструкцию оконных блоков

* + 1. В целях исключения образования сквозняков при открытом положении створок рекомендуется:

- в изделиях с поворотно-откидными открыванием створок применять фурнитуру, позволяющую выполнять щелевое проветривание путем регулирования зазора между створчатым элементов и рамой;

- в изделиях с параллельно-выдвижным и наклонно-выдвижным открыванием створок применять фурнитуру, обеспечивающую выдвижение створки с регулируемыми размерами зазора для проветривания.

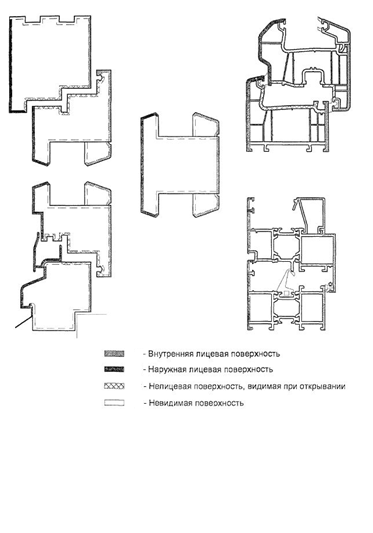
* + 1. Конструкция балконных блоков может быть выполнена в виде:

а) составной конструкции, состоящей из скрепленных между собой на механических связях оконного и балконного дверного блоков;

б) одностворчатого или многостворчатого балконного дверного блока;

в) «французского балкона».

* + 1. Полотна балконных дверей могут быть застекленными полностью либо частично в комплекте с нижним прозрачным либо непрозрачным заполнением.
    2. Непрозрачное заполнение полотен балконных дверей рекомендуется изготовлять из трехслойных панелей с пластиковыми или алюминиевыми облицовочными листами, заполненных эффективным утеплителем. Непрозрачную часть балконных дверей для внутренних или неотапливаемых помещений допускается в т.ч. заполнять листовыми или профильными декоративными деталями.
    3. Требования к внешнему виду, шероховатости и качеству отделки устанавливают в зависимости от вида поверхностей деталей в нормативных документах на конкретные виды изделий в зависимости от расположения поверхностей на профильных элементах. Пример определения видов поверхностей приведен на рисунке 9. В соответствии с требованиями ГОСТ 15.309 внешний вид изделий (цвет, глянец, текстура) должен соответствовать образцам-эталонам, утвержденным руководителем предприятия-изготовителя.



– внутренняя лицевая поверхность;

– наружная лицевая поверхность;

– нелицевая поверхность, видимая при открывании;

– невидимая поверхность

Рисунок 9 – Пример определения видов поверхности деталей изделий

* + 1. Требования к повышению сопротивления оконных блоков к ветровым нагрузкам установлены в ГОСТ 31462, ГОСТ 30777.
    2. Изделия, предназначенные для эксплуатации в отапливаемых помещениях, должны иметь не менее чем два контура уплотняющих прокладок. Изделия, предназначенных для эксплуатации в неотапливаемых помещениях, должны иметь не менее одного контура уплотняющих прокладок.
    3. Оконные блоки, предназначенные для эксплуатации маломобильными группами населения, рекомендуется оснащать ручками, установленными в нижний горизонтальный профиль створки.
    4. В оконных блоках, устанавливаемых в помещениях с дополнительными требованиями к микроклимату (бассейны, светопрозрачные ограждающие конструкции кафе и ресторанов и пр.), рекомендуется применять стеклопакеты с электрообогревом.
    5. В оконных блоках и балконных блоках типа «французский балкон», в балконных дверных блоках без промежуточных горизонтальных импостов, а также в нижней ячейке изделий с горизонтальными импостами площадью более 0,35 м2, внутреннее стекло в составе стеклопакета должно быть безопасным (многослойным по ГОСТ 30826 либо закаленным по ГОСТ 30698)
    6. При изготовлении изделий типа «французский балкон», арочных оконных блоков и пр. допускается проводить вклейку стеклопакета в рамочные элементы изделий. Требования к вклейке должны соответствовать ГОСТ 31462 либо другим нормативным документам. Прочность клеевого соединения наружного стекла стеклопакета с наплавом створки должна быть не менее 2,5 Н/мм2. Клеевое соединение должно быть влагостойким.
    7. Изделия могут быть оборудованы устройствам для защиты от перегрева, которые могут быть расположены в межстекольном пространстве изделия (для спаренных и раздельных оконных блоков – см. рисунок 10.а) или над изделием (см. рисунок 10, б).

|  |  |
| --- | --- |
| а | б |
|  | C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\рольставни.JPG |

а – раздельный оконный переплет со встроенными в межстекольное пространство жалюзи; б – оконный блок со встраиваемыми в оконный проем роллетными ставнями

|  |
| --- |
| Рисунок 10 – Примеры оконных блоков со встроенными солнцезащитными устройствами |

**5.3 Общие требования к конструкции блоков балконного остекления**

5.3.1 К блокам остекления балконов предъявляют требования, аналогичные 5.2.1-5.2.14.

5.3.2 Светопрозрачное заполнение блоков остекления балконов может быть выполнено листовым стеклом по ГОСТ 111, термоупрочненным листовым стеклом по ГОСТ 33087, закаленным стеклом по ГОСТ 30698, многослойным стеклом по ГОСТ 30826. При этом светопрозрачное заполнение нижней части блоков остекления балконов в «пол», разделенного горизонтальным ригелем, должно быть выполнено многослойным безопасным стеклом по ГОСТ 30826 либо закаленным стеклом по ГОСТ 30698 с классом защиты не ниже СМ 3 по ГОСТ 30698 и СМ 3 и Р3А по ГОСТ 30826. При отсутствии горизонтального ригеля светопрозрачное заполнение блоков остекления балконов выполняется из безопасного стекла с характеристиками, указанными выше.

5.3.3 Блоки остекления балконов с параллельно-раздвижной схемой открывания створок должны быть оснащены устройствами перемещения (фурнитурой, направляющими, роликами, петлями), обеспечивающими их закрепление в раме и возможность открывания, закрывания и перемещения.

**5.4 Размеры и предельные отклонения**

5.4.1 Номинальные размеры изделий, их рамочных элементов, узлов, деталей, размеры расположения оконных приборов, функциональных отверстий и предельные отклонения от них устанавливают в нормативных документах, технической документации, а также в рабочих чертежах на изготовление конкретных видов и типов изделий. Контроль выполнения требований к размерам и предельным отклонениям проводится только при приемке изделий на производстве при температуре 20±4 ºС. Выполнение данных требований для приемки изделий, поставленных на объект, смонтированных в проемы здания, а также для оценки качества изделий, находящихся в эксплуатации не допускается.

5.4.2 Номинальные габаритные размеры изделий, их рамочных элементов, мест расположения функциональных отверстий, элементов фурнитуры и предельные отклонения от них, а также прочие допуски на изготовление изделий (зазоры, перепады лицевых поверхностей и т. п.) должны быть установлены в технической документации изготовителя в соответствии с требованиями настоящего стандарта, рекомендациями системодателей и изготовителей фурнитуры.

5.4.3 Прочие допуски на изготовление изделий (допустимые зазоры, перепады лицевых поверхностей и пр.) принимают по рекомендациям системодателей и устанавливают в рабочих чертежах в соответствии со стандартами на конкретные виды и типы продукции.

**5.5 Характеристики**

5.5.1 Основные нормируемые эксплуатационно-технические характеристики оконных и балконных блоков, а также блоков остекления балконов приведены в пп. 5.1.1 и 5.1.2.

5.5.2 Основные нормируемые характеристики долговечности, безотказности и сопротивления статическим нагрузкам элементов оконных блоков, балконных дверных блоков и блоков остекления балконов приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Основные нормируемые характеристики долговечности и надежности элементов оконных блоков, балконных дверных блоков и блоков балконного остекления

| Наименование показателя | Значение | Нормативный документ |
| --- | --- | --- |
| Долговечность, условных лет эксплуатации, не менее:  - стеклопакеты | 20 | ГОСТ 24866 |
| - уплотняющие прокладки | 10 | ГОСТ 30778 |
| - ПВХ-профили: белые/цветные | 40/20 | ГОСТ 30673 |
| - алюминиевые комбинированные профили | 40 | ГОСТ 21519 |
| - клеевые соединения деревянных деталей | 40 | ГОСТ 24700 |
| - отделочное лакокрасочное покрытие по древесине: прозрачное/непрозрачное | 3/5 | ГОСТ 24700 |
| Безотказность, цикл «открывание-закрывание», не менее:  - основные оконные блоки | 20 000 | ГОСТ 30777 |
| - специальные оконные блоки | 20 000 | ГОСТ 30777 |
| - специальные оконные блоки для вспомогательных помещений | 5 000 | ГОСТ 30777 |
| - дверные балконные блоки | 20 000 | ГОСТ 30777 |
| - фрамужные створки оконных блоков | 20 000 | ГОСТ 30777 |
| - блоки остекления балконов  - поворотно-откидные  - поворотные, параллельно-раздвижные | 20 000  25 000 | ГОСТ 30777 |
| Сопротивление статическим нагрузкам, Н, не менее:  - перпендикулярно плоскости створки/полотна | 250/400 | ГОСТ 30777 |
| - в плоскости створки (полотна) | 1000 | ГОСТ 30777 |
| - в плоскости створки (полотна) для раздельных деревянных оконных блоков (форточка/внутренняя створка/наружная створка/ внутреннее полотно/наружное полотно) | 250/1000/500/ 1200/700 | ГОСТ 11214 |
| Примечание– Долговечность оконных блоков определяется по совокупности показателей долговечности компонентов: профилей ПВХ по ГОСТ 30973, стеклопакетов по ГОСТ 30779, уплотняющих прокладок по ГОСТ 31362, устройств открывания по ГОСТ 30777 | | |

5.5.3 Требования к прогибам профильных элементов изделий

Относительный прогиб силовых профильных элементов основных оконных и балконных блоков при действии ветровых, температурных и др. видов нагрузок и воздействий (в т.ч. их сочетаний) должен быть не более 1/200 их расчетной длины.

Относительный прогиб силовых профильных элементов шумозащитных и взломоустойчивых оконных блоков при действии ветровых, температурных и др. видов нагрузок и воздействий (в т.ч. их сочетаний) должен быть не более 1/300 их расчетной длины.

Относительный прогиб силовых профильных элементов оконных блоков служебных помещений и блоков остекления балконов при действии ветровых, температурных и др. видов нагрузок и воздействий (в т.ч. их сочетаний) должен быть не более 1/150 их расчетной длины.

При указанных выше значениях относительных прогибов изделия должны сохранять свои заявленные характеристики и функциональность. Допускается сохранение остаточных прогибов силовых профильных элементов изделий после снятия нагрузок. При этом, величина остаточных прогибов не должна превышать указанных выше значений.

В договоре на поставку изделий могут быть указаны требования к абсолютному значению прогибов их силовых профильных элементов.

5.5.4 Требования к общему коэффициенту пропускания света изделий

Общий коэффициент пропускания света изделий устанавливается в проектной документации с учетом требований по обеспечению естественного освещения помещений в соответствии с нормативными документами[[2]](#footnote-2), действующими на территории государства – участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт.

5.5.4 Требования к приведенному сопротивлению теплопередаче изделий

Приведенное сопротивление теплопередаче изделий устанавливается в проектной документации с учетом требований по обеспечению тепловой защиты зданий, регламентируемых нормативными документами[[3]](#footnote-3), действующими на территории государства – участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт.

5.5.6 Требования к воздухопроницаемости изделий

- Основные оконные и балконные блоки должны иметь класс по воздухопроницаемости не ниже Б.

- Шумозащитные и взломоустойчивые оконные блоки должны иметь класс по воздухопроницаемости не ниже А.

- Оконные блоки служебных помещений должны иметь класс по воздухопроницаемости не ниже В.

- Оконные блоки неотапливаемых помещений должны иметь класс по воздухопроницаемости не ниже Д.

5.5.7 Требования к водонепроницаемости изделий

- Основные оконные и балконные блоки должны иметь класс по водонепроницаемости не ниже Б.

- Шумозащитные и взломоустойчивые оконные блоки должны иметь класс по водонепроницаемости не ниже А.

- Оконные блоки служебных помещений, а также блоки остекления балконов должны иметь класс по водонепроницаемости не ниже Е.

5.5.7 Требования к звукоизоляции изделий

Основные оконные и балконные блоки, а также и взломоустойчивые оконные блоки должны иметь класс по звукоизоляции не ниже Г.

Шумозащитные оконные блоки должны иметь класс по звукоизоляции не ниже А.

Оконные блоки для служебных помещений иметь класс по звукоизоляции не ниже Д.

**5.6 Требования к материалам и комплектующим деталям**

5.6.1 Материалы и комплектующие детали, применяемые для изготовления изделий, должны отвечать требованиям соответствующих нормативных документов и договоров на поставку.

5.6.2 Взаимное влияние применяемых материалов должно не снижать эксплуатационно-технические характеристики изделий и исключать их разрушение.

5.6.3 Материалы и комплектующие детали должны быть стойкими к климатическим воздействиям.

Основные комплектующие детали изделий – профильные элементы, стеклопакеты, уплотняющие прокладки, оконная фурнитура, замки~~,~~ а также клеи (клеевые соединения) должны быть испытаны на долговечность, результаты испытаний должны быть оформлены в установленном порядке.

* + 1. Материалы и комплектующие, применяемые для устройства изделий, должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, оформленное в установленном порядке.

Примечание– Требование распространяется на изделия в соответствии с Решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299 «О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе»

* + 1. **Требования к светопрозрачному заполнению**

5.6.5.1 Для остекления оконных блоков, балконных дверных блоков, блоков остекления балконов могут применяться следующие варианты светопрозрачного заполнения:

а) листовое стекло по ГОСТ 111 либо нормативным документам предприятия-изготовителя:

- многослойное стекло по ГОСТ 30826,

- окрашенное в массе стекло по ГОСТ 32997 либо по технической документации предприятия-изготовителя,

- закаленное стекло по ГОСТ 30698,

- стекло закаленное термовыдержанное по ГОСТ EN 14179,

- термоупрочненное стекло по ГОСТ 33087,

- солнцезащитное стекло или декоративное с твердым покрытием по ГОСТ 33017 либо по технической документации предприятия-изготовителя,

- стекло с солнцезащитым или декоративным мягким покрытием ГОСТ 33086-2014 либо по технической документации предприятия-изготовителя (только в составе стеклопакетов)

- стекло с полимерными пленками по ГОСТ 32563;

б) стеклопакеты по ГОСТ 24866;

в) стеклопакеты с электрообогреваемым стеклом по технической документации предприятия-изготовителя и др.

5.6.5.2 В изделиях с применением стекол с высоким коэффициентом поглощения солнечной энергии конструкция стеклопакетов и стекол в их составе должна подбираться с учетом требований п. 5.2.7 ГОСТ 24866.

5.6.5.3 Стеклопакеты (стекла) устанавливают в профильные элементы изделий на несущих (опорных) и дистанционных подкладках. Соприкосновение стеклопакета (стекла) с поверхностью профилей не допускается.

5.6.5.4 Рекомендуемые схемы расположения подкладок в зависимости от способа открывания створки приведены на рисунке 11.

При необходимости в нижние профили рамы допускается установка дополнительных несущих подкладок.

В случае применения технологии вклейки стеклопакетов (стекла) правила установки подкладок устанавливают в технической документации предприятия-изготовителя.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***а*** | *б* | *в* |
|  |  |  |
| ***г*** | ***д*** | ***е*** |
|  |  |  |
| ***ж*** | ***и*** | ***к*** |
|  |  |  |

*а* – неоткрывающийся оконный блок; *б* – оконный блок с поворотной (распашной) створкой; *в* – оконный блок с поворотно-откидной створкой; *г* –оконный блок с откидной створкой; *д* – оконный блок с подвесной створкой; *е* – оконный блок со среднеподвесной створкой; *ж* –оконный блок с раздвижной створкой; *и*, *к* – оконные блоки со створками сложной конструкции.



– несущая подкладка;

– дистанционная подкладка

Рисунок 11 – Схемы расположения подкладок под стеклопакет в зависимости от типа открывания створок

5.6.5.5 Несущие (опорные) и дистанционные подкладки должны быть изготовлены из атмосферо - и морозостойких полимерных материалов (например, из полиамида или полиэтилена низкого давления по нормативным документам) с твердостью по Шору А 75–90 ед. Длина несущих подкладок рекомендуется от 70 до 150 мм в зависимости от габаритов и массы элементов остекления, ширина – на 2 мм шире толщины элементов остекления.

Конструкция и крепление подкладок не должны допускать их смещения во время транспортирования и эксплуатации.

Перекос подкладок при установке не допускается.

Конструкция подкладок не должна препятствовать циркуляции воздуха между профильным элементом и стеклопакетом.

5.6.5.6 Стеклопакеты (стекла для оконных блоков по ГОСТ 11214, ГОСТ 25097, ГОСТ 26601, ГОСТ 24699, а также стекла для блоков остекления балконов) монтируют с использованием уплотнителей (уплотняющих прокладок) из эластичных полимерных материалов по ГОСТ 30778. Прилегание прокладок должно быть равномерным, препятствующим свободному проникновению воды.

5.6.5.7 Конструктивные решения узлов крепления стеклопакетов (стекол для оконных блоков по ГОСТ 11214, ГОСТ 25097, ГОСТ 26601, ГОС 24699), а также панелей заполнения непрозрачной части дверного полотна должны препятствовать возможности их демонтажа с наружной стороны.

* + 1. **Требования к оконной фурнитуре, петлям и замочным изделиям**
       1. Оконная фурнитура, петли, замочные изделия и крепежные детали, применяемые в оконных и балконных блоках, должны соответствовать требованиям ГОСТ 538, ГОСТ 30777, ГОСТ 5089 и нормативных документов на конкретные виды изделий.
       2. Оконная фурнитура, петли, замочные изделия и крепежные детали для деревянных оконных блоков, изготовляемых по ГОСТ 11214, ГОСТ 25097, ГОСТ 26601, ГОС 24699 должны соответствовать требованиям ГОСТ 5088, ГОСТ 5090 и ГОСТ 538.
       3. Устройства закрывания должны соответствовать требованиям ГОСТ 30777 по следующим показателям:

- безотказность (цикл «открывание – закрывание»);

- сопротивление статической нагрузке, приложенной к запорному прибору или ручке перпендикулярно к плоскости створки;

- сопротивление крутящему моменту сил, приложенных к ручке;

- сопротивление нагрузке, приложенной к ограничителю угла открывания в режиме «Проветривание»;

- усилие, прикладываемое к ручкам распашных створок (полотен) для их открывания;

- усилие, прикладываемое к ручкам поворотно-откидных устройств для открывания, закрывания и откидывания створки;

- максимальный крутящий момент, прикладываемый к ручке, необходимый для перемещения тяг с запирающими элементами при закрывании и открывании изделия (т. е. при изменении положения ручки из положения «Открыто» в положение «Закрыто» и наоборот);

- усилие, прикладываемое к створкам при их закрывании до требуемого сжатия уплотняющих прокладок.

Запирающие приборы для деревянных оконных блоков, изготовляемых по ГОСТ 11214, должны соответствовать требованиям ГОСТ 5090 и ГОСТ 538.

5.6.5.4 Конструкция петель должна обеспечивать регулировку зазора в притворах. Рекомендуется применение петель и оконной фурнитуры с регулировкой в двух или трех плоскостях.

5.6.5.5 Крепление фурнитуры в профильные элементы следует проводить метизами из нержавеющей стали или стали с защитным цинковым покрытием по ГОСТ 9.303 толщиной не менее 9 мкм.

5.6.5.6 Детали оконной фурнитуры, замочные и скобяные изделия должны иметь защитно-декоративное или полимерное покрытие по ГОСТ 538, ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.031. Покрытия должны быть стойкими к воздействию климатических факторов.

* + 1. **Требования к уплотняющим прокладкам**

5.6.6.1 Уплотняющие прокладки должны соответствовать требованиям ГОСТ 30778.

5.6.6.2 Число контуров уплотняющих прокладок в притворах устанавливают в конструкторской документации системодателя в зависимости от назначения и конструкции изделий (см. также п. 5.2.22).

* + 1. **Требования к профилям**

5.6.7.1 Требования к поливинилхлоридным профилям и их армированию

а) ПВХ профили должны быть изготовлены из жесткого непластифицированного модифицированного на высокую ударную вязкость и стойкость к климатическим воздействиям ПВХ и отвечать требованиям ГОСТ 30673.

б) Изделия рекомендуется изготовлять из ПВХ профилей белого цвета, в т. ч. ламинированных специальными пленками или окрашенных в массе. По согласованию с системодателем допускается изготовление изделий с различными видами отделки лицевых поверхностей.

Применение окрашенных в массе профилей, стойкость к ультрафиолетовому (УФ) излучению которых уступает стойкости к УФ излучению ПВХ профилей белого цвета, не допускается без применения защитных декоративных покрытий, не подверженных воздействию УФ лучей.

в) В производстве основных и специальных оконных блоков необходимо применять профили, изготовленные с ограниченным применением вторичного сырья в соответствии с пунктом 4.3.2 ГОСТ 30673–2013.

г) Главные ПВХ-профили изделий подлежат обязательному усилению стальными вкладышами. Номинальная толщина листового металла стальных вкладышей (без учета допуска по ГОСТ 19904) должна назначаться в соответствии с технической документацией системодателя, но не менее 1,5 мм. Не допускаются стыковка или разрыв усилительных вкладышей по длине в пределах одного профиля (в т. ч. при выборке отверстий под оконные приборы и замки). Толщина стальных вкладышей силовых профильных элементов изделий подбирается на основании статических расчетов (на действие ветровых нагрузок, собственного веса заполнения, температурных и др. типов нагрузок и воздействий).

Допускается усиление главных ПВХ профилей армирующими вкладышами из композитных, фиброволоконных и прочих материалов при подтверждении их механических характеристик в ходе системных испытаний в лабораториях, допущенных к проведению таких испытаний в порядке, установленном действующим законодательством государства – участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт.

д) Угловые соединения рамочных элементов из ПВХ профилей допускается усиливать вкладышами или накладными стальными уголками, установленными на внутренней (невидимой в закрытом положении изделия) поверхности профилей.

5.6.7.2 Требования к профилям из алюминиевых сплавов

а) Для изготовления основных оконных блоков из алюминиевых профилей рекомендуется применять профили по ГОСТ 22233 марок АД 31, 6060, 6063 и состояния материала Т5, Т6, Т66.

б) Прочностные характеристики алюминиевых профилей должны соответствовать требованиям нормативных документов[[4]](#footnote-4)), действующих на территории государства – участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт, а также ГОСТ 22233.

в) Оконные блоки, предназначенные для эксплуатации в отапливаемых помещениях, следует изготовлять с применением комбинированных профилей, включающих в себя соединительные полиамидные профили (термоизоляционные вставки) по ГОСТ 31014.

Соединение термоизоляционной вставки с алюминиевым профилем должно быть прочным и стойким к климатическим воздействиям в соответствии с ГОСТ 22233.

г) Профили из алюминиевых сплавов должны иметь защитно-декоративное покрытие по ГОСТ 22233, исключающее возможность образования коррозии, в т. ч. нитевидной.

Примечание – Нитевидная коррозия возникает при эксплуатации изделий из алюминиевых профилей в условиях морского климата и агрессивных сред. Коррозия образуется в местах повреждения окрашенной поверхности, проникая через поры краски в металл в виде тонких линий. Стойкость к коррозии алюминиевых профилей рекомендуется проверять вместе с элементами крепления и фурнитурой из стали с защитным покрытием.

д) Закладные детали и крепежные изделия (винты, самонарезные шурупы и др.), применяемые при сборке окна, должны быть изготовлены из нержавеющей стали или стали с антикоррозионным покрытием.

е) Клеевые составы, применяемые при соединении профилей, не должны вызывать коррозии металлических деталей соединений.

5.6.7.3 Требования к деревянным профилям

а) Для изготовления рамочных элементов деревянных изделий применяют заготовки из древесины хвойных, лиственных (в т.ч. твердолиственных) и отдельных тропических пород согласно ГОСТ 30972 для оконных блоков производимых по ГОСТ 11214, ГОСТ 25097, ГОСТ 26601, ГОС 24699, ГОСТ 24700, ГОСТ 30734, , а также клееные брусковые заготовки для оконных блоков по техническим условиям.

Применение древесины разных пород в одном изделии не допускается, за исключением изделий под непрозрачное покрытие. Внутренние лицевые поверхности хвойных деталей под прозрачное покрытие допускается облицовывать рейками толщиной от 4 до 20 мм из древесины твердых пород.

б) Влажность древесины, прочность клеевых соединений и их водостойкость должны соответствовать требованиям ГОСТ 11214, ГОСТ 25097, ГОСТ 26601, ГОС 24699, ГОСТ 24700, ГОСТ 30734.

в) Пороки древесины и дефекты механической обработки древесины брусковых деталей ограничивают нормами, установленными в ГОСТ 24700, ГОСТ 11214, ГОСТ 25097, ГОСТ 26601, ГОС 24699, ГОСТ 24700, ГОСТ 30734.

г) Угловые и срединные (импостные) клеевые соединения выполняют по ГОСТ 24700, ГОСТ 11214, ГОСТ 25097, ГОСТ 26601, ГОС 24699, ГОСТ 24700, ГОСТ 30734. Допускается для повышения прочности (несущей способности) соединений использование различных угловых усилителей.

д) Лакокрасочные покрытия должны иметь прочность сцепления (адгезию) с отделываемой поверхностью не ниже 2-го балла по методу решетчатых надрезов по ГОСТ 31149.

Толщину лакокрасочного покрытия указывают в технологической документации предприятия-изготовителя.

е) Показатели качества отделки древесины (проявление структурных неровностей, естественное различие цветовой тональности и текстуры и др.), а также требования к незаконченному отделочному покрытию допускается устанавливать по соглашению изготовителя с потребителем в договоре (заказе) на изготовление (поставку) изделий. В этом случае оценку качества отделки допускается проводить по образцам-эталонам, согласованным с заказчиком.

Рекомендуется нанесение лакокрасочного покрытия в отфрезерованные пазы и отверстия под фурнитуру, особенно в случае использования древесины с разнотоном по текстуре и большим содержанием дубильных веществ.

5.6.7.4 Профили из стеклопластика должны соответствовать требованиям нормативных документов на их изготовление, а также санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям.

**5.6.8 Требования к облицовочным профилям**

5.6.8.1 Форма и размеры сечений облицовочных профилей, примыкающих к деревянным поверхностям изделий, а также к изделиям из ПВХ-профилей, должны обеспечивать минимальную площадь соприкосновения с этими поверхностями, а также возможность проветривания полости между ними. Размеры облицовочных профилей следует подбирать с учетом предполагаемых температурных деформаций облицовываемых изделий.

5.6.8.2 Конструкция крепления алюминиевых и облицовочных ПВХ-профилей к деревянным брускам должна не вызывать деформацию профилей, на которые они установлены.

5.6.8.3 Облицовочные профили (в т. ч. облицовочные алюминиевые профили для изделий из ПВХ-профилей) следует изготовлять из сплавов марки АД-31 по [ГОСТ 22233](http://files.stroyinf.ru/Data1/3/3415/index.htm) или аналогичных зарубежных сплавов и предусматривать анодно-окисное, неорганическое, порошковое полимерное покрытие или защитно-декоративное покрытие по[ГОСТ 9.303](http://files.stroyinf.ru/Data1/6/6328/index.htm). Толщину покрытия устанавливают в технической документации.

5.6.8.4 Требования к деревянной облицовке (порода древесины, вид и качество отделки, способ крепления) устанавливают в конструкторской документации и договорах на поставку изделий.

**5.6.9 Требования к противомоскитным сеткам**

5.6.9.1 Противомоскитные сетки должны отвечать требованиям нормативных документов на их изготовление.

5.6.9.2 Конструктивное решение крепления противомоскитных сеток к изделиям должно исключать нарушение целостности изделий.

5.6.9.3 Для безопасной эксплуатации оконных блоков с установленными противомоскитными сетками необходимо учитывать требования пункта 6.2.2

* 1. **Системный паспорт**

5.7.1 Системный паспорт разрабатывает и утверждает изготовитель профилей (системодатель) на каждую систему профилей и на изделия (семейство изделий), выполненные на их основе, с учетом индивидуальных характеристик и рекомендаций по применению.

5.7.2 Системный паспорт (при наличии его у системодателя) рекомендуется включать в комплект технической документации системодателя и применяться при проектировании и оценке качества изделий.

* + 1. Значения характеристик (классов), регламентируемых системным паспортом, должны соответствовать нормам, установленным в стандартах на конкретные изделия.
    2. Результаты испытаний изделий, выполненные системодателем в испытательных центрах (лабораториях) и включенные в системный паспорт, могут быть использованы органами по оценке соответствия качества продукции.
    3. Срок действия системного паспорта не должен превышать сроков проведения периодических испытаний в соответствии с таблицей 8, установленных в стандартах на методы испытаний.
    4. При проведении испытаний рекомендуется использовать репрезентативные образцы. Требования к выбору репрезентативных образцов установлены в ГОСТ 24033и других стандартах на методы испытаний.
    5. Рекомендуемые требования к содержанию системного паспорта установлены в приложении А.

**5.8 Маркировка**

5.8.1 Входящие в состав изделия главные профили, устройства запирания, стеклопакеты и уплотняющие прокладки должны быть маркированы в соответствии с действующими стандартами на эти изделия. Допускается наличие дополнительной маркировки, выполненной в соответствии с технической документацией системодателя.

5.8.2 Маркировка изделий может быть выполнена любым способом, обеспечивающим ее сохранность и читаемость в течение всего срока эксплуатации. Маркировка оконных блоков должна находиться в месте, доступном для прочтения.

Маркировка может быть выполнена в виде этикетки, прикрепленной на видном месте (к ручке, к импосту) и должна храниться собственником в течение гарантийного срока эксплуатации.

В случае, если в процессе эксплуатации изделий маркировка была приведена в состояние плохой видимости или нечитабельности, потребитель может запросить у производителей изделий либо у эксплуатирующей компании электронную или бумажную копию паспорта, в котором установлена вся необходимая информация об изделиях и данные производителя.

Отсутствие маркировки или ее плохая читаемость, возникшая в ходе эксплуатации изделий, не является критическим дефектом и не может служить причиной замены изделия.

Допускается маркировать изделия машиночитаемой меткой (например, QR-кодом или RFID-меткой), содержащей информацию о фактической комплектации и эксплуатационных характеристиках изделия. Информация должна быть доступна для считывания специальным устройством (сканером и пр.)

5.8.3 При поставке изделий в неполной заводской готовности ответственные узлы и детали изделий (оконные приборы, стеклопакеты и т. п.) должны иметь собственную маркировку, определенную в технической документации предприятия-изготовителя.

**5.9 Заводская готовность и комплектация**

5.9.1 Оконные и балконные блоки рекомендуется поставлять в полной заводской готовности: с установленными запирающие изделиями, петлями, стеклами/стеклопакетами, уплотняющими прокладками, с законченной отделкой поверхностей, защитной пленкой на лицевых поверхностях.

В комплект поставки изделий могут входить противомоскитные сетки наличники и другие комплектующие.

Запирающие изделия, выступающие за плоскость изделия, допускается поставлять не смонтированными, а в комплекте с основным изделием.

При поставке изделий неполной заводской готовности уровень готовности изделий устанавливают в договоре на их изготовление (поставку) по согласованию изготовителя с потребителем.

Примечание – За наименьший уровень готовности принимают изделия, поставляемые в собранном виде, но при этом комплектация изделий может не включать в себя детали остекления, уплотняющие прокладки и накладные оконные приборы, может быть не выполнена окончательная (финишная) отделка поверхностей

Изделия сборно-разборной конструкции допускается поставлять комплектно в профилях.

5.9.2 Комплектация изделий при их поставке потребителю должна соответствовать требованиям, установленным в заказе (договоре), и быть согласована с заказчиком (потребителем).

5.9.3 По согласованию с Заказчиком в комплект поставки могут входить: спецификация деталей, узлов и элементов комплекта, паспорт, инструкция по эксплуатации изделий.

5.9.4 По требованию заказчика (потребителя) изготовитель представляет типовую инструкцию по монтажу изделий, если условия монтажа не установлены особо в договоре (заказе).

# **Требования к изделиям, обеспечивающие безопасность их использования**

* 1. **Общие требования к изделиям, обеспечивающие безопасность их использования**

6.1.1 Оконные и балконные блоки, блоки остекления балконов должны быть безопасными при использовании (в т.ч. их обслуживании) и соответствовать общим требованиям, предъявляемым к безопасности зданий в соответствии с нормативными правовыми документами[[5]](#footnote-5)), действующими на территории государства – участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт.

Требования к безопасному использованию изделий, в т. ч. к наличию устройств, обеспечивающих безопасность использованиями ими детьми, должны быть отражены в паспорте изделия и/или в общем документе на эксплуатацию здания, включающем в себя требования к системам безопасности, в т. ч. безопасной эксплуатации изделий.

6.1.2 В оконных и балконных блоках, выходящих на остекленный балкон (лоджию), допускается устройство одной или нескольких неоткрывающихся створок (участков глухого остекления) (см. рисунок 12*д*) при условии наличия в них устройств для проветривания помещения. При этом, если балкон/лоджия являются остекленными , то блоки остекления балконов также должны быть оборудовано устройствами проветривания.

6.1.3 Применение оконных блоков с частью глухого остекления или неоткрывающимися створками (*В*неоткр), расположенных в жилых помещениях выше первого этажа, допустимо в вариантах, приведенных на рисунке 12, *а–д*:

- оконных блоков с частью глухого остекления (неоткрывающейся створкой) шириной не более 400 мм (см. рисунок 12, *а*, *б*);

- оконных блоков с глухим остеклением (неоткрывающейся створкой) в центральной части шириной не более 800 мм (см. рисунок 12, *в*);

- высота неоткрывающихся верхних фрамуг не должна превышать 400 мм; устройство неоткрывающихся верхних фрамуг над частью глухого остекления не допускается (рисунок 12, *г*);

- ширина балконного дверного блока должна быть не менее 600 мм.

В оконных и балконных блоках, выходящих на балкон (лоджию), допускается устройство одной или нескольких неоткрывающихся створок (участков глухого остекления) (см. рисунок 12, *д*).

|  |  |
| --- | --- |
| *а* | *б* |
| C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\no2.JPG | C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\no1.JPG |
| *в* | *г* |
| *C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\no1.JPG* | *C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\no5.JPG* |
| *д* |  |
| *C:\Users\akonstantinov\Desktop\ГОСТ 23166\Картинки ГОСТ\no3.JPG* |  |
| *а* – двустворчатый оконный блок с откидно-поворотной и глухой створками; *б* – трехстворчатый оконный блок с откидно-поворотной центральной створкой и двумя глухими створками; *в* – трехстворчатый оконный блок с двумя откидно-поворотными створками и центральной глухой створкой; *г* – трехстворчатый оконный блок с поворотной, откидно-поворотной, глухой створками и открывающейся фрамугой; *д* – балконный блок с поворотно-откидной дверной и глухой оконной створками | |

Рисунок 12 – Примеры конструкций оконных и балконных блоков с глухим остеклением (неоткрывающимися створками) и комбинированных

6.1.3 Для безопасного использования фурнитура изделий должна предусматривать:

а) защиту от ошибочных действий при переводе створки из режима «Открыто» в режим «Проветривание» и обратно при поворотно-откидном либо откидно-поворотном способах открывания;

б) наличие ограничителей угла открывания для створок и фрамуг;

в) наличие ограничителей от выхода или выпадения параллельно-раздвижных створок за рамки блоков балконного остекления.

Во избежание травмирования пальцев рук (особенно в конструкциях алюминиевых оконных блоков) кинематическая схема нижней петли должна обеспечивать одинаковый и минимальный зазор между створкой и рамой во всем диапазоне угла открывания створки (см. рисунок Г.1 приложения Г).

6.1.4 Распашные открывающиеся элементы изделий для жилых зданий должны открываться внутрь помещения, для общественных зданий – в соответствии с проектом.

6.1.5 Для обеспечения безопасной эксплуатации светопрозрачного заполнения оконных, балконных блоков и блоков балконного остекления рекомендуется:

а) применять стекла с обработанными кромками;

б) применять безопасные стекла по ГОСТ 30826 и/или ГОСТ 30698,

6.1.6 Конструкция оконного блока с фрамугой должна обеспечивать открывание и закрывание фрамужной створки с применением следующих вариантов устройств закрывания:

- автоматических (через пульт управления);

- механических с применением специальных рычагов, позволяющих управлять фрамугой стоя на полу.

Для исключения травматизма при пользовании фрамугой рекомендуется применять фрамужную систему, позволяющую управлять фрамугой с помощью оконной ручки.

6.1.7 Не допускается применение герметиков и средств очистки стекол на кислотной основе, оказывающих химическое воздействие на защитные (гальванические) покрытия деталей фурнитуры, замков и петель.

**6.2 Требования к изделиям, обеспечивающие безопасность использования ими детьми[[6]](#footnote-6))**

6.2.1 Для обеспечения безопасности детей необходимо применять один из следующих вариантов средств безопасности, обеспечивающих ограничение возможностей распашного открывания створок:

а) замки детской безопасности, обеспечивающие блокировку распашного открывания створки, но позволяющие ей функционировать в откидном положении.

Замки детской безопасности следует выбирать с учетом рекомендаций производителей замков в зависимости от конструкции изделий и самого замка с обязательным выполнением функции блокировки распашного открывания.

Замок детской безопасности должен предусматривать запирание на ключ (т. ч. иметь механизм запирания) либо с помощью специального ключа (ручки) без применения замочного механизма. Примеры конструкций детских замков приведены в приложении Г (рисунки Г.3 и Г.4).

б) блокираторов поворота (распахивания) створки и обеспечивающие фиксацию створки в этом положении (см. рисунки Г.5, Г.6 приложения Г).

В деревянных оконных блоках по ГОСТ 11214 данное требование может быть реализовано за счет применения блокиратора поворота следующих типов:

- в виде гибкого троса, соединяющего корпус замка с ответной планкой, где длина троса определяет безопасную величину поворота (распахивания створки) и фиксирует створку в этом положении (см. рисунок Г.7 приложения Г);

- в виде жесткой планки, соединяющей корпус замка с ответной планкой и фиксирующей створку в этом положении (см. рисунок Г.8 приложения Г);

- в виде накладных ограничителей (блокираторов), элементы которых устанавливаются на створку и раму (импост) и их разъединение возможно только в положении створки, ограниченном длиной пластины; место разъединения дополнительно защищается подвижной планкой с детским замком безопасности (см. рисунок Г.9 приложения Г).

в) оконных ручек, обеспечивающих возможность блокировки неконтролируемого распашного открывания створок (для поворотно-откидных либо откидно-поворотных створок):

- оконных ручек со встроенным цилиндровым механизмом, обеспечивающим запирание створки в определенном положении (см. рисунок Г.10 приложения Г);

- съемных ручек в соответствии с ГОСТ 30777, а также ручек для алюминиевых оконных блоков, состоящих из накладки со съемной рукояткой, закрепленной в корпусе с помощью защелкивающегося механизма, не позволяющего управлять оконной створкой в зафиксированном положении и не требующего применения замочного механизма (см. рисунки Г.11, Г.12 приложения Г);

- ручек с механическими блокировочными пластинами, расположенными в накладке под ручкой (см. рисунок Г.13 приложения Г).

6.2.2 При применении в изделиях противомоскитных сеток необходимо выполнять основное условие – исключать возможность доступа детей к противомоскитным сеткам, используя варианты защиты оконных блоков по 6.2.1.

Рекомендуется обеспечивать маркировку противомоскитных сеток знаком опасности, выполненным на лицевой стороне изделия (см. рисунок Г.2 приложения Г).

# **Правила приемки**

* 1. Продукция должна пройти проверку соответствия требованиям настоящего стандарта, стандартов на конкретные виды изделий, а также условиям, определенным в договоре на изготовление (поставку) изделий.

Методы контроля, приведенные в настоящем разделе, применяют для вновь изготовленной продукции до ее отгрузки и передачи потребителю. При этом, измерения и испытания проводят при температуре в помещении (21 ± 4) ºС. Недопустимо применять данные методы контроля при приемке поставленных на объект изделий, приемке смонтированных изделий, а также изделий, находящихся в эксплуатации.

* 1. Качество продукции подтверждают:

- входным контролем материалов и комплектующих изделий;

- операционным контролем;

- приемочным контролем каждой партии готовых изделий.

* 1. Входной контроль материалов и комплектующих изделий проводят по ГОСТ 24297. Методы входного контроля устанавливают исходя из требований нормативных документов к закупленной продукции.

Примечание– Входной контроль в общем случае может включать в себя:

- проверку наименования, марки, типа, количества поставляемой продукции в соответствии с заказом (договором);

- наличие сопроводительных документов (товарно-транспортных, документов качества и др.) в соответствии с требованиями нормативных документов[[7]](#footnote-7), действующих на территории государства – участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт.

- контроль геометрических параметров;

- визуальный контроль качества (цвет, внешний вид, наличие видимых дефектов, целостность и пр.);

- методы контроля должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, стандартов на конкретный вид продукции либо технической документации предприятия-изготовителя закупленной продукции.

В случае если в результате входного контроля установлен факт несоответствия либо нестабильности каких-либо показателей качества, ~~потребитель~~ изготовитель оконных блоков может провести дополнительные испытания закупленной продукции.

* 1. Операционный контроль качества продукции проводят в процессе ее изготовления в соответствии с технологической документацией предприятия-изготовителя. Точки контроля, контролируемые параметры и периодичность контроля устанавливают в технологическом регламенте контроля качества. Точность и стабильность параметров технологических операций оценивают в соответствии с требованиями технологической документации предприятия-изготовителя.
  2. Приемочный контроль изготовленной продукции осуществляет служба контроля качества предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями ГОСТ 15.309. При приемочном контроле осуществляют приемку готовых изделий по качеству на основании данных входного, операционного, приемо-сдаточного контроля и периодических испытаний.

Когда комплектующие изделия являются изделиями собственного изготовления предприятия-изготовителя (например, стеклопакеты), они должны пройти приемку на соответствие требованиям нормативных документов на эту продукцию.

* 1. Приемо-сдаточные и периодические испытания продукции проводят с периодичностью и по номенклатуре показателей, установленных в таблицах 9 и 10.

Таблица 9 – Показатели, контролируемые при приемо-сдаточных и периодических испытаниях оконных и балконных блоков

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Метод испы-тания | Категория испытаний | | Перио- дичность  испытаний |
| Приемо-сдаточные | Пери-одические |
| 1 Общий коэффициент пропускания света | 8.6 | \_ | + | Один раз в пять лет |
| 2 Приведенное сопротивление теплопередаче | 8.7 | \_ | + |
| 3 Воздухопроницаемость | 8.8 | \_ | + |
| 4 Водонепроницаемость | 8.8 | \_ | + |
| 5 Звукоизоляция | 8.9 | \_ | + |
| 6 Сопротивление ветровым нагрузкам | 8.11 | \_ | + |
| 7 Сопротивление статическим нагрузкам | 8.10 | \_ | + | Один раз  в три года |
| 8 Безотказность | 8.14 | - | + |
| 9 Соответствие эргономическим требованиям | 8.14 | + | + |
| 10 Прочность угловых соединений | 8.13 | + | + | См. примечание 1 |
| 11 Прочность вклейки стеклопакетов (при наличии) | 8.22 | \_ | + | Один раз  в три года |
| 12 Внешний вид изделия | 8.2,  8.5 | + | \_ | Сплошной контроль |
| 13 Размеры, предельные отклонения | 8.3 | + | \_ |
| 14 Сборка изделия в соответствии с рабочей документацией | 8.2 | + | + |
| 15 Правильность установки и функционирования оконной (дверной) фурнитуры и петель | 8.4 | + | + |
| 16 Комплектность, маркировка, упаковка | 8.2 | + | \_ |
| Примечания  1 Прочность угловых соединений контролируют при приемо-сдаточных испытаниях с периодичностью, установленной в технологической документации предприятия-изготовителя, и при периодических испытаниях один раз в три года.  2 Коррозионную стойкость, адгезию и качество защитных и защитно-декоративных покрытий проверяют на комплектующих металлических деталях в процессе их производства. Результаты оценки этих показателей оформляются протоколом испытаний и заносятся в паспорт комплектующего изделия. | | | | |

Таблица 10 – Показатели, контролируемые при приемо-сдаточных и периодических испытаниях блоков балконного остекления

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Метод испытания | Категория испытаний | | Периодич-ность  испытаний |
| Приемо-сдаточ-  ные | Периоди-ческие |
| 1 Общий коэффициент пропускания света | 8.6 | \_ | + | Один раз в пять лет |
| 2 Водонепроницаемость (предел водонепроницаемости) | 8.8 | \_ | + |
| 3 Сопротивление ветровым нагрузкам | 8.11 | \_ | + |
| 4 Безотказность | 8.14 | \_ | + |
| 5 Показатели по строкам 12–16 таблицы 8 | Пункты 12–16 таблицы 8 | | | |

7.7 Периодические испытания изделий проводят на образцах полной заводской готовности, принятых службой контроля качества предприятия-изготовителя. Образцы продукции для проведения периодических испытаний отбирают в количестве, установленном в стандартах на методы испытаний. Выбор репрезентативных образцов для испытаний проводят в соответствии с ГОСТ 24033.

Результаты периодических испытаний продукции допускается использовать для оценки соответствия продукции.

7.8 Приемку изделий осуществляют поштучно либо партиями единиц продукции. Партией считают число изделий, отгружаемое по конкретному договору (заказу), но не более 500 шт., оформленное одним документом о качестве (паспортом).

При приемке изделий партиями рекомендуется использовать план одноступенчатого контроля качества изделий, установленный в таблице 11.

Таблица 11 – План одноступенчатого контроля качества изделий

| Объем партии, шт. | Объем выборки, шт. | Приемочное число | |
| --- | --- | --- | --- |
| Малозначительные дефекты | Критические и значительные дефекты |
| От 1 до 12 | Сплошной контроль | 3 | 0 |
| 13–25 | 5 | 3 | 0 |
| 26–50 | 8 | 4 | 0 |
| 51–90 | 12 | 5 | 0 |
| 91–150 | 18 | 7 | 1 |
| 151–280 | 26 | 10 | 2 |
| 281–500 | 38 | 14 | 2 |
| Примечания  1 К значительным и критическим дефектам относят дефекты, ведущие к потере функциональности и эксплуатационных характеристик, неустранимые без замены части изделия (поломка профиля или оконных приборов, треснувший стеклопакет и др.), превышение предельных отклонений размеров более чем в полтора раза от установленных в нормативных документах, разукомплектованность изделий.  2 К малозначительным дефектам относят устранимые дефекты: незначительные повреждения поверхности, неотрегулированные оконные приборы и петли, превышение предельных отклонений размеров менее чем в полтора раза от установленных в нормативных документах. | | | |

* 1. Каждая партия изделий должна быть сопровождена паспортом изделия и инструкцией по эксплуатации.
  2. В паспорте указывают:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя или его товарный знак;

- условное обозначение изделия;

- номер партии (заказа);

- количество изделий в партии (шт. и м²);

- спецификацию комплектующих изделий;

- дату отгрузки.

Паспорт изделия должен иметь знак (штамп), подтверждающий приемку партии изделий службой качества предприятия-изготовителя. В паспорте изделия рекомендуется указывать информацию о подтверждении соответствия, основные эксплуатационные и технические характеристики изделий и гарантийные обязательства.

При реализации изделий через предприятия розничной торговли паспортом изделия сопровождают каждое изделие.

Форма паспорта оконного блока приведена в приложении Б.

* 1. Инструкция по эксплуатации оконных и балконных блоков, блоков остекления балконов разрабатывается предприятием изготовителем применительно к тем материалам, которые применяются в производстве изделий.
  2. Если условиями контрактов (договоров) между заказчиком (потребителем) и предприятием-изготовителем определено, что приемку продукции следует осуществлять представителю заказчика (потребителя), то приемку проводит представитель заказчика (потребителя) в присутствии службы качества предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями ГОСТ 15.309.

Параметры контроля оконных блоков при приемке потребителем указываются в договоре.

7.13 Допускается выполнять замену отдельных комплектующих при поставке изделий на объект. При этом все технико-эксплуатационные характеристики изделий должны соответствовать требованиям проекта. Взаимосвязь изменения эксплуатационно-технических характеристик изделий при замене их составных элементов приведена в приложении В.

# **8 Методы контроля**

* 1. Методы контроля, изложенные в настоящем разделе, распространяются на вновь изготовленные изделия, не смонтированные в проемы здания.
  2. Внешний вид изделий, комплектность, правильность установки элементов остекления и уплотняющих прокладок, наличие функциональных отверстий, крепежных и других деталей проверяют визуально на соответствие образцам-эталонам, требованиям настоящего стандарта и конструкторской документации.

Маркировку и упаковку проверяют визуально.

8.3 Геометрические размеры изделий определяют с использованием методов, установленных в ГОСТ 24033 и нормативных документах[[8]](#footnote-8), действующих на территории государства – участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт.

Предельные отклонения номинальных размеров изделий и их элементов измеряют металлической рулеткой, металлической измерительной линейкой, штангенциркулем, набором щупов, калибрами по нормативным документам либо другими средствами измерений, включая электронные.

Отклонения от прямолинейности (плоскостности) деталей рамочных элементов определяют приложением поверочной линейки или строительного уровня по ГОСТ 9416[[9]](#footnote-9)) с допуском плоскостности не менее 9-й степени точности к проверяемой детали и измерением наибольшего зазора с помощью щупа.

Предельные отклонения номинальных размеров зазоров под наплавом проверяют с применением набора щупов.

Зазоры в притворе (внутри притвора) определяют измерением штангенциркулем смежных размеров сечения.

Провисание открывающихся элементов в сопряжении смежных деталей определяют щупом как расстояние от ребра металлической линейки, приложенной к верхней сопрягаемой поверхности, до нижней поверхности.

Размеры диагоналей определяют в соответствии с ГОСТ 24033.

Приборы (оборудование) для проведения измерений должны быть поверены в установленном порядке.

8.4 Работу оконных и дверных приборов и петель проверяют пятиразовым повтором цикла «открывание-закрывание» створочных элементов и запирающих приборов.

8.5 Внешний вид защитно-декоративного покрытия (цвет, глянец, текстура поверхности) проверяют согласно ГОСТ 15.309 на соответствие образцам-эталонам, утвержденным руководителем предприятия-изготовителя.

8.6 Общий коэффициент пропускания света определяют по ГОСТ 26602.4. Результаты проведения испытаний по определению общего коэффициент пропускания света могут быть распространены только на изделия, полностью идентичные испытуемым образцам.

8.7 Приведенное сопротивление теплопередаче изделий определяют по ГОСТ 26602.1 либо расчетным методом с учетом требований нормативных документов[[10]](#footnote-10)1), действующих на территории государства – участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт.

Результаты испытаний по определению приведенного сопротивления теплопередаче могут быть распространены на изделия, схожие по конструктивному исполнению (профиль, фурнитура, светопрозрачное заполнение, уплотнение) с размерами, не превышающими размеры испытанного образца (допускается распространять результаты испытаний на образцы меньшего размера) в соответствии с EN 14351.

8.8 Воздухопроницаемость оконных и балконных блоков, предел водонепроницаемости оконных и балконных блоков, блоков остекления балконов определяют по ГОСТ 26602.2. Если изделие оснащено вентиляционным клапаном, то в процессе испытаний клапан должен быть закрыт.

Результаты испытания распространены на изделия с аналогичным конструктивным исполнением, размеры которых превышают размеры испытуемого образца не более чем на 50 % в соответствии с EN 14351.

8.9 Звукоизоляцию оконных и балконных блоков определяют методами согласно ГОСТ 26602.3 и нормативным документам[[11]](#footnote-11)), действующим на территории государства – участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт

Звукоизоляционные характеристики изделий следует определять для режимов «Закрыто». Если конструкция оснащена вентиляционным клапаном, то в процессе испытаний клапан должен быть закрыт.

8.10Сопротивление статическим нагрузкам изделий определяют методами по ГОСТ 30777 и ГОСТ 24033. Результатами испытаний считают сохранение формы и работоспособность конструкции в целом.

Сопротивление динамическим нагрузкам (удар мягким телом) из помещения для оконных блоков с подоконником ниже 900мм и французских балконов определяют методами по ГОСТ 31462.

Примечание – Испытание балконного блока, состоящего из оконного и балконного дверного блоков, проводят отдельно на оконном и балконном дверном блоке.

8.11 Сопротивление ветровой нагрузке оконных и балконных блоков определяют методами по ГОСТ 26602.5 и ГОСТ 31462. Сопротивление ветровой нагрузке блоков остекления балконов определяют в соответствии с ГОСТ 26602.5 и нормативных документов[[12]](#footnote-12), действующих на территории государства – участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт.

Результаты испытания на сопротивление ветровой нагрузке могут быть распространены на изделия со схожим конструктивным исполнением, размеры которых не превышают размеров опытного образца.

8.13 Прочность угловых соединений изделий определяют согласно методикам и в порядке, изложенном в стандартах на конкретные типы и виды продукции.

8.14 Испытания на безотказность оконных и балконных дверных блоков, блоков остекления балконов и соответствие эргономическим требованиям проводят методами, установленными ГОСТ 30777, ГОСТ 24033. Результаты испытаний распространены на изделия, размеры и масса которых не превышают данных испытуемого образца.

Испытания деревянных оконных блоков проводят методами, установленными в ГОСТ 11214, ГОСТ 25097, ГОСТ 26601, ГОСТ 24699, нормативных документов[[13]](#footnote-13), действующих на территории государства – участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт.

Испытания на безотказность блоков остекления балконов проводят методами, установленными в ГОСТ 24033.

При испытаниях деревянных оконных блоков по ГОСТ 11214, ГОСТ 25097, ГОСТ 26601, ГОСТ 24699, ГОСТ Р 58699 спаренные, раздельно-спаренные створки перед испытаниями разъединяют и испытывают каждую створку отдельно методами, установленными в ГОСТ 24033.

8.15 Испытания на безотказность и прочность многоригельных замков и замков безопасности определяют по ГОСТ 5089 и ГОСТ 19091.

8.16 Прочность сцепления лакокрасочных покрытий с отделываемой поверхностью (адгезию) определяют методом решетчатых надрезов по ГОСТ 31149 с дополнениями, установленными в стандартах на конкретные виды изделий.

8.17 Испытания по определению прочности петель и прочности крепления петель к профильным элементам оконного блока из ПВХ профилей проводят в соответствии с ГОСТ 24033.

8.18 Долговечность оконных блоков определяют как совокупность результатов испытаний отдельных комплектующих, составляющих изделие

- профили ПВХ – по ГОСТ 30973. Профили из алюминиевых сплавов – по ГОСТ 22233.

- прокладки уплотняющие – по ГОСТ 31362

- стеклопакеты клееные – по ГОСТ 30779;

- фурнитура – по ГОСТ 30777.

8.19 Для изделий с применением вклеенных стеклопакетов испытания по определению прочности вклейки стеклопакета в рамочные элементы изделий проводят методами в соответствии с ГОСТ 31462.

8.20 Влажность древесины, прочность клеевых соединений деревянных профилей определяют по ГОСТ 24700 и другим нормативным документам на изделия из древесины.

8.21 Испытания дополнительных устройств безопасности по 6.1.1 проводят методами в соответствии с ГОСТ 24033, ГОСТ 30777.

# **9 Упаковка, транспортирование и хранение**

9.1 Упаковка изделий должна обеспечивать их сохранность при хранении, погрузочно-разгрузочных работах и транспортировании. Изделия могут упаковываться в полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354, которая должна быть снята с изделий перед монтажом. Не рекомендуется применять герметичную упаковку, особенно в летний период, во избежание перегрева и возникновения температурных деформаций изделий.

9.2 Не установленные на изделия приборы или части приборов должны быть завернуты в полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354 или другой упаковочный материал, обеспечивающий их сохранность, прочно перевязаны и поставляться комплектно с изделиями.

9.3 Перед упаковкой открывающиеся створки изделий должны быть закрыты на все запирающие изделия.

9.4 Требования к хранению и транспортированию комплектующих деталей, а также правила транспортирования сборно-разборных оконных блоков устанавливают в нормативных документах на конкретные виды изделий.

9.5 Изделия транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Для перевозки изделий рекомендуется применение контейнеров и/или специальных пирамид. В случае бесконтейнерного транспортирования изделия раскрепляют в пакеты согласно схемам, установленным в технической документации.

9.6 При хранении и транспортировании изделий должна быть обеспечена их защита от механических повреждений, воздействия атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

9.7 Изделия хранят в контейнерах, пирамидах либо на деревянных подкладках (поддонах) в вертикальном положении под углом от 10º до 15º к вертикали, в крытых проветриваемых помещениях без непосредственного контакта с нагревательными приборами. Между изделиями рекомендуется устанавливать разделительные прокладки из эластичных материалов.

9.8 В случае отдельного транспортирования стеклопакетов требования к их упаковке и транспортированию должны соответствовать ГОСТ 24866.

# **10 Общие требования к эксплуатации**

10.1 Правила эксплуатации изделий устанавливают в инструкции по эксплуатации и прочей документации, входящей в комплект поставки изделий.

10.2 Правила эксплуатации должны содержать требования к поддержанию исправного технического состояния, проведению сервисного обслуживания, включающего в себя оценку внешнего вида изделий, соблюдение порядка смазки и регулировки запирающих приборов, оценку качества уплотняющих прокладок, применение разрешенных чистящих (моющих) средств и т. д. Рекомендуемые сроки проведения сервисного обслуживания – не реже одного раза в год.

# **11 Требования к входному контролю при поставке готовых изделий на строительный объект**

11.1 По договоренности сторон приемка изделий потребителем (заказчиком) может быть проведена на предприятии-изготовителе, на складе потребителя, у официального дилера, в ином оговоренном в договоре месте или непосредственно на строительном объекте.

11.2 Требования к проведению входного контроля при поставке изделий на строительный объект должны соответствовать требованиям нормативных документов[[14]](#footnote-14)), действующих на территории государства – участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт.

**12 Гарантии изготовителя**

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящего стандарта при условии соблюдения потребителем правил хранения, монтажа и эксплуатации, а также области применения изделий.

12.2 Гарантийный срок эксплуатации рекомендуется устанавливать с учетом условий и интенсивности эксплуатации в соответствии с требованиями нормативных документов[[15]](#footnote-15), действующих на территории государства – участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт, но не менее 3-х лет со дня установки (монтажа) изделий на объекте***.***

12.3 Гарантийный срок хранения изделий – не менее одного года со дня отгрузки изделия изготовителем.

12.4 Потребитель может заключать договоры с эксплуатирующей организацией либо с изготовителями изделий на проведение их сервисного обслуживания.

12.5 Гарантии изготовителя действуют только в случае проведения сервисного обслуживания изделий не реже одного раза в год предприятием – изготовителем фурнитуры либо управляющей организацией.

Примечание – Попытка исправления обнаруженных дефектов в течение гарантийного срока собственными силами будет означать снятие гарантийных обязательств

# **Приложение А**

**(рекомендуемое)**

**Требования к содержанию системного паспорта**

А.1 Требования к наличию системного паспорта являются рекомендуемыми и применяются по мере готовности предприятий – изготовителей систем профилей и фурнитуры к его применению. При подготовке к применению системного паспорта в его состав могут быть внесены изменения в соответствии с техническими и технологическими особенностями производства.

А.2 В системный паспорт рекомендуется включать:

- описание системы профилей, включающее в себя обзор технических характеристик профилей, входящих в систему;

- обзор результатов испытаний (протоколов) отдельных изделий, выполненных на основе системы профилей;

- результаты основных и дополнительных испытаний изделий определенных типоразмеров;

- особые указания по применению изделий с учетом климатического района применения;

- установленный системодателем порядок передачи результатов первичных испытаний предприятиям – изготовителям изделий (принцип «каскадные испытания»).

А.3 При формировании требований к проведению основных испытаний необходимо исходить из требований, установленных в стандартах на изделия в части их эксплуатационных характеристик и предъявляемых к ним требований. При этом рекомендуется при составлении программы испытаний исходить из требований, учитывающих такие особенности профилей, как цвет профиля, содержание вторичного сырья и т. д.

К таким испытаниям относятся испытания по определению:

- основных эксплуатационных характеристик (сопротивление теплопередаче, воздухо- и водопроницаемость);

- сопротивления ветровой нагрузке;

- стойкости к механическим нагрузкам, включая прочность и эксплуатационные характеристики;

- долговечности.

А.4 При формировании требований к проведению дополнительных испытаний необходимо руководствоваться требованиями к функциональному назначению изделий и рекомендациями по применению, установленными системодателем.

К такому типу испытаний могут относиться:

- определение защитных свойств, включая взломоустойчивость по ГОСТ 31462;

- пулестойкость в соответствии с требованиями нормативных документов[[16]](#footnote-16)), действующих на территории государства – участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт;

- стойкость при пожаре и дымообразующая способность – по нормативным документам;

- требования к инсоляции – по нормативным документам;

- требования к солнцезащите – по нормативным документам;

- требования к несущей способности и формоустойчивости – по нормативным документам.

А.5 Наличие системного паспорта освобождает переработчиков профилей от проведения первичных (квалификационных) испытаний изделий, выполняемых на основе определенной, прошедшей полный комплекс испытаний системы профилей. Тем самым удешевляется и упрощается процедура первичных испытаний для предприятий-изготовителей и внедрения новых изделий в производство.

Примечание – Дальнейшее проведение периодических испытаний, испытаний для целей оценки соответствия и других типов испытаний переработчики профилей проводят в установленном порядке.

А.6 Вопрос предоставления системного паспорта предприятиям – изготовителям изделий решает системодатель на основе анализа данных о стабильности производства и выполнения условий лицензионного договора между системодателем и переработчиком.

# **Приложение Б**

**(рекомендуемое)**

**Форма паспорта оконного блока**

|  |
| --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (наименование предприятия-изготовителя)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (адрес, телефон, факс предприятия-изготовителя)  **П А С П О Р Т**  (документ о качестве)  **Оконный блок** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (условное обозначение изделия)  Подтверждение соответствия продукции \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (регистрационный номер документа)  **Класс изделия (подтвержденное значение показателя):**  а) приведенное сопротивление теплопередаче, м2·°С/Вт  б) воздухопроницаемость, Па, класс  в) водопроницаемости, Па, класс  г) звукоизоляция, дБ*А*, класс  д) сопротивление ветровой нагрузке, класс  **Технические характеристики:**  а) вид материала, влажность древесины  б) вид защитно-декоративного покрытия (номер образца-эталона)  в) тип стеклопакета  г) тип, марка оконной фурнитуры  В комплект поставки изделия входят:  - стеклопакеты, шт.  - конные ручки, шт.  - инструкция по эксплуатации и пр.  Гарантийный срок службы (лет)  Номер партии (заказа)  Количество изделий в партии (шт., м²)  Дата отгрузки «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г    Приемщик ОТК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись)  М. П. |

Примечание – При выполнении работ на строительном объекте в случае установки в одной квартире оконных и балконных блоков одинакового класса и одинаковых технических характеристик допускается заполнять один паспорт на все изделия

# **Приложение В**

**(справочное)**

**Взаимосвязь между эксплуатационно-техническими характеристиками и составными элементами оконных блоков**

Таблица В.1 предназначена для определения необходимости проведения повторных испытаний оконных блоков в случае замены их составных элементов на аналоги.

Таблица В.1 – Взаимосвязь изменения эксплуатационно-технических характеристик оконных блоков с заменой их составных элементов

| *Окончание таблицы Е.1* | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Эксплуатационно-техническая характеристика | Составной элемент оконного блока | | | | |
| Фурни-тураа) | Уплот-нителиб) | Профильная система | | Светопрозрачное заполне-  ниед) |
| Матери-  алв) | Профильг) |
| 1 Приведенное сопротивление теплопередаче | Н | (В) | (В) | В | В |
| 2 Воздухопроницае-мость | (В) | В | (В) | В | Н |
| 3 Водопроницае-мость | (В) | В | (В) | В | Н |
| 4 Звукоизоляция | Н | (В) | (В) | В | В |
| 5 Общий коэффициент пропускания света | Н | Н | (В) | В | В |
| 6 Сопротивление ветровой нагрузке | (В) | (В) | В | В | В |
| 7 Сопротивление статическим нагрузкам | В | Н | (В) | В | (В) |
| 8 Безотказность (надежность) | В | (В) | (В) | (В) | Н |
| 9 Соответствие эргономическим требованиям | В | В | (В) | (В) | (В) |
| 10 Прочность угловых соединений | Н | Н | В | В | Н |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 Стойкость к взлому | В | Н | В | В | В |
| 12 Долговечность | В | (В) | (В) | (В) | (В) |
| а) При необходимости замены элементов фурнитуры на аналоги проводят сравнение их нормируемых показателей по ГОСТ 30777 с показателями первоначально примененных элементов фурнитуры. В случае их соответствия повторные испытания не требуются.  б) Количество, материал.  в) Модуль упругости, теплопроводность, плотность.  г) Площадь и форма поперечного сечения, взаимное положение профилей, положение технологических отверстий.  д) Тип, масса, покрытие, тип газовой смеси в межстекольном пространстве, материал дистанционной рамки, ширина дистанционной рамки.  Примечание– В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения:  В – замена составного элемента оконного блока ведет к изменению его технико-эксплуатационной характеристики;  (В) – замена составного элемента оконного блока, возможно, ведет к изменению его технико-эксплуатационной характеристики;  Н – замена составного элемента оконного блока не ведет к изменению его технико-эксплуатационной характеристики. | | | | | |

# **Приложение Г**

(справочное)

Примеры изделий для обеспечения безопасной эксплуатации

и обслуживания оконных блоков

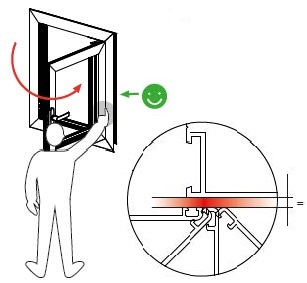


Рисунок Г.1 – Кинематическая схема нижней петли, обеспечивающей зазор между створкой и рамой во всем диапазоне угла открывания во избежание защемления пальцев руки



Рисунок Г.2 – Знаки опасности для противомоскитных сеток (пример)

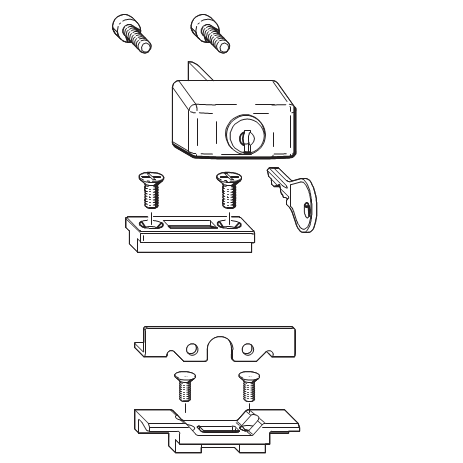
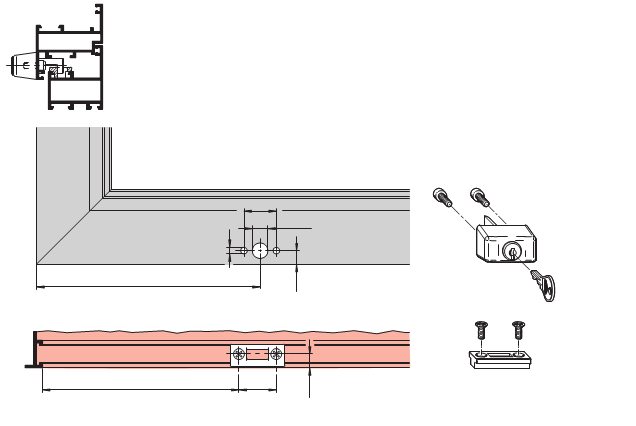
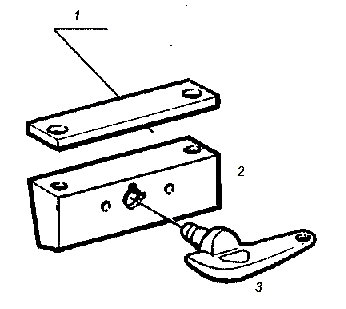
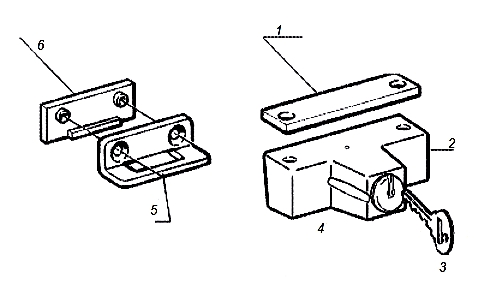
 

Рисунок Г.3 – Детский замок безопасности для алюминиевых конструкций

*а*



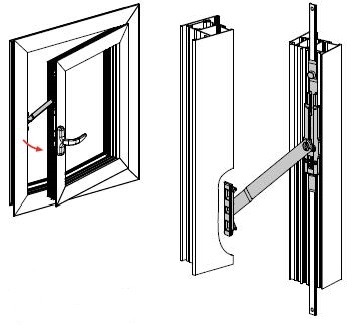
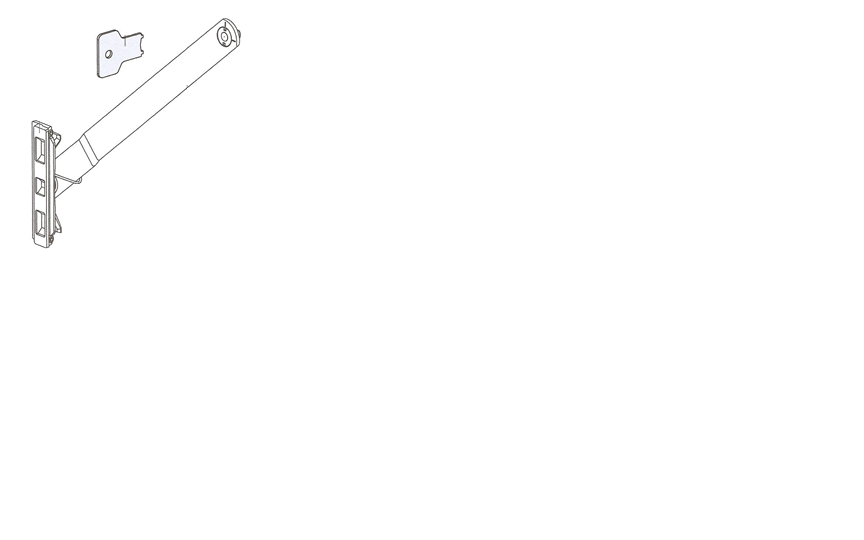
*б*



*1* – прокладки корпуса; *2* – корпус блокиратора поворота; *3* – ключ; *4* – замок (открывается только ключом); *5* – направляющий уголок; *6* – прокладки направляющего уголка

Рисунок Г.4 – Детские замки безопасности для конструкций из ПВХ-профилей без замочного цилиндра (*а*) и с замочным цилиндром (*б*)

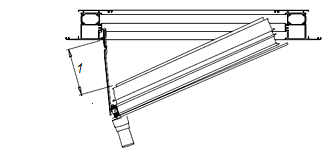
*а б в*



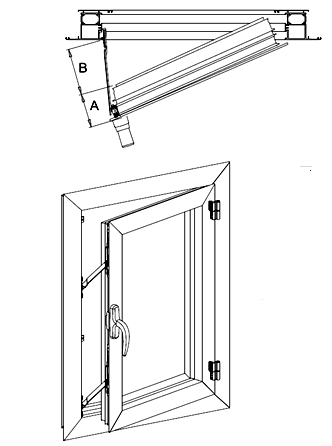
*а* – механическое фиксирующее устройство; *б* – распашной оконный блок с механическим фиксирующим устройством; *в* – схема установки механического фиксирующего устройства в оконном блоке

Рисунок Г.5 – Пример механического фиксирующего устройства распашного открывания створки

*а*



*б*



*а* – механическое фиксирующее (блокирующее) устройство; *б* – распашной оконный блок с механическим фиксирующим (блокирующим) устройством

Рисунок Г.6 – Пример механического фиксирующего устройства, блокирующего распашное открывание створки

Механические фиксирующие устройства (блокираторы) устанавливаются на коробку (импост) и на створку, фиксируются с помощью простого ключа (без замочного механизма) и управляются оконной ручкой. При повороте ручки створка открывается на расстояние 100 мм и фиксируется ключом в этом положении. Возвращение створки ручкой в исходное распахнутое или закрытое положение возможно только при повороте ключа.

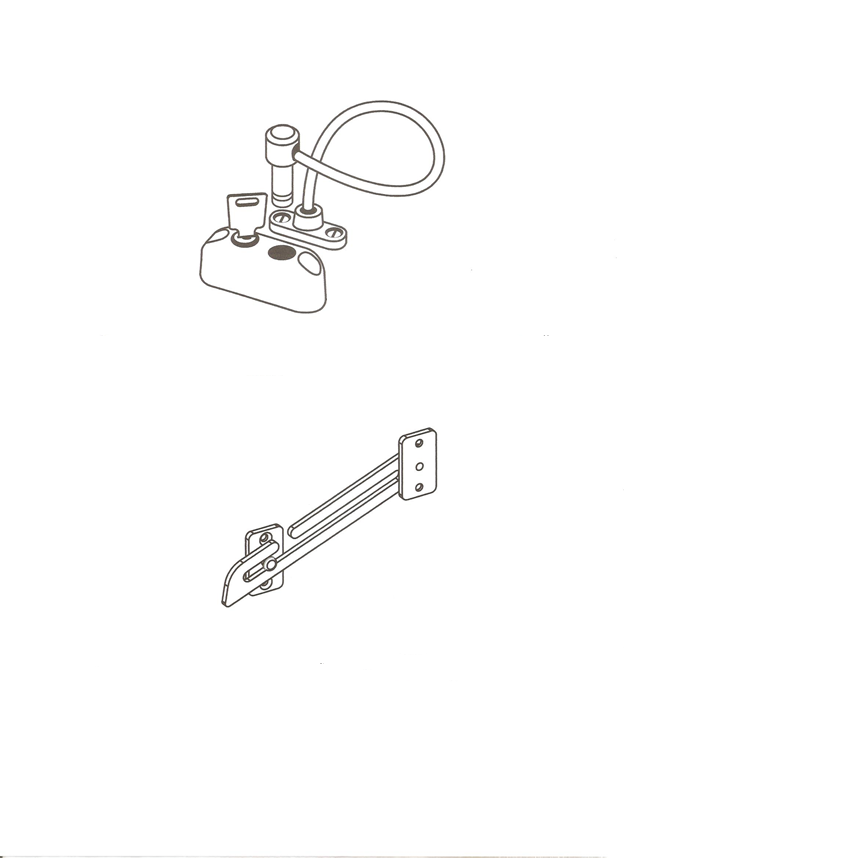


Рисунок Г.7 – Детский замок безопасности с функцией блокировки поворота створки в виде гибкого троса

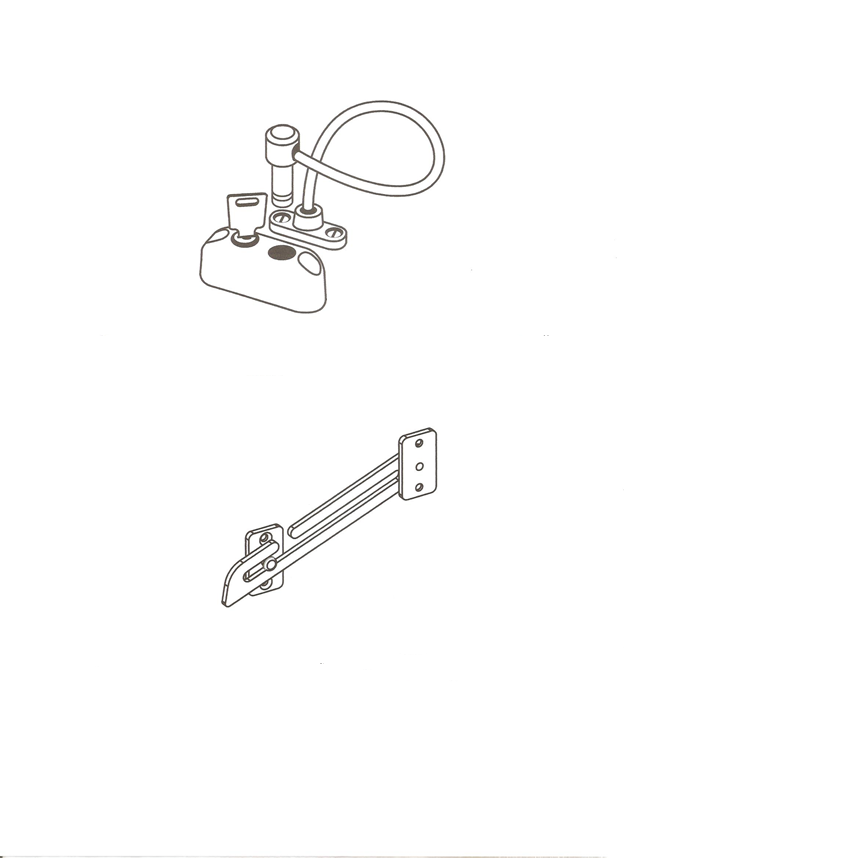
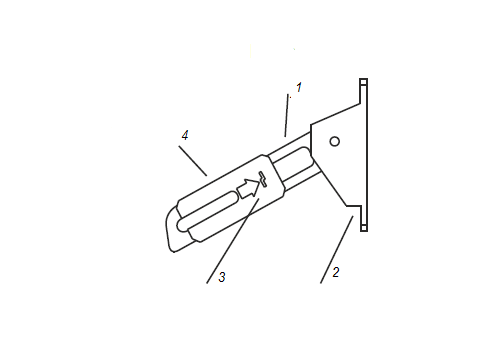


Рисунок Г.8 – Пример блокиратора поворота в виде жесткой планки, устанавливаемого на створку и раму (импост)



*1* – поворотная пластина; *2* – основание; *3* – замочная скважина замка безопасности; *4* – подвижная плата с замком

Рисунок Г.9 – Пример накладного блокиратора (ограничителя) открывания с применением детского замка безопасности

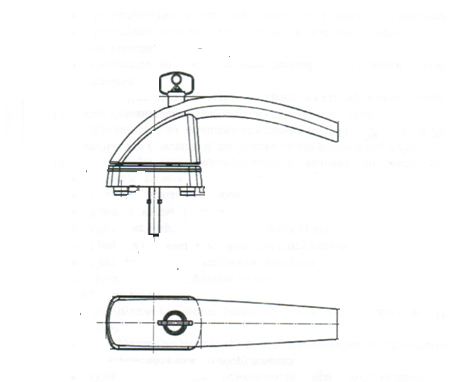
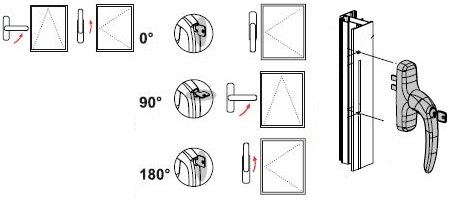


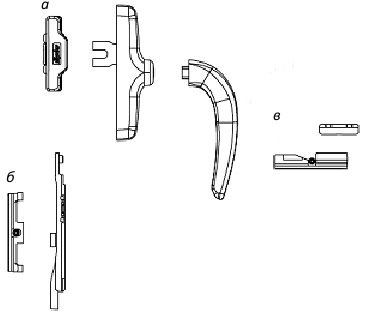
Рисунок Г.10 – Оконная ручка со встроенным цилиндровым механизмом

*а б в*



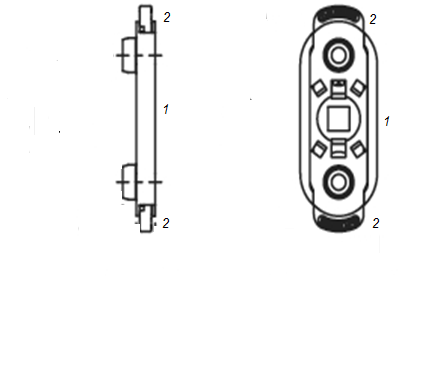
*а* – положение ручки при откидном и распашном открывании створки; *б* – положение ключа и ручки при закрытой створке (0º), при откидном открывании створки ((90º), при распашном открывании створки (180º); *в* – оконная ручка с цилиндровым механизмом

Рисунок Г.11 – Оконная ручка с цилиндровым механизмом, управляющая и фиксирующая положение створки для алюминиевых конструкций



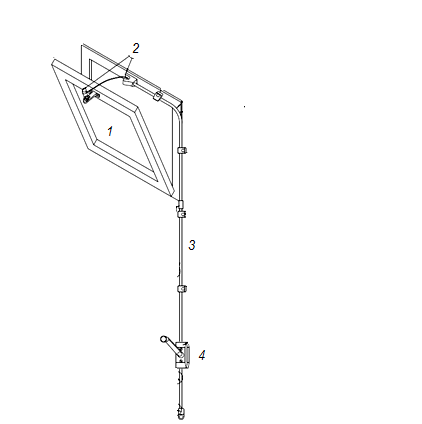
*а*– съемная ручка с защелкивающимся механизмом; *б* – механизм защелкивания с ответной планкой; *в* – место захода защелкивающегося механизма

Рисунок Г.12 – Съемная ручка с защелкивающимся механизмом для алюминиевых конструкций



*1* – накладка под оконную ручку; *2* – блокировочные пластины

Рисунок Г.13 – Накладки под оконные ручки с блокировочными пластинами



*1* – фрамужная створка; 2– механизм открывания фрамужной створки; *3* – трос; *4* – рычаг управления (ручка)

Рисунок Г.14 – Фрамужный механизм с применением механических рычагов управления



*1* – фрамужный механизм открывания; 2– центральная ручка

Рисунок Г.15 – Пример установки фрамужного механизма открывания, работающего от центральной ручки

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

УДК 692.82/692.299:006.354 МКС 91.060.50

Ключевые слова: оконные блоки, балконные блоки, блоки остекления балконов, общие технические условия; технические требования; проветривание помещений, инсоляция, солнцезащита, требования безопасности; правила приемки; методы контроля; методы испытаний; приемо-сдаточные испытания, периодические испытания, упаковка, транспортирование и хранение; требования к монтажу; входной контроль при поставке готовых изделий на строительный объект; гарантии изготовителя

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| Исполнители: |

1. ) Утратил силу в Российской Федерации. На территории Российской Федерации следует пользоваться ГОСТ Р 58514–2019 «Уровни строительные. Технические условия». [↑](#footnote-ref-1)
2. В Российской Федерации в соответствии с СП 52.13330.2016 «СНиП 23-05-95\* Естественное и искусственное освещение» [↑](#footnote-ref-2)
3. В Российской Федерации в соответствии с СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий» [↑](#footnote-ref-3)
4. ) В Российской Федерации – в соответствии с требованиями СП 128.13330.2016 «СНиП 2.03.06-85 Алюминиевые конструкции». [↑](#footnote-ref-4)
5. ) В Российской Федерации – согласно федеральным законам от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». [↑](#footnote-ref-5)
6. ) Требования к обеспечению безопасности оконных блоков зданий детских дошкольных и общеобразовательных организаций должны быть установлены в нормативных документах на проектирование с учетом специфики этих зданий, связанной с единовременным нахождением большого количества детей различных возрастов и различного функционального назначения помещений образовательных организаций. В Российской Федерации общие требования к обеспечению безопасности детей при эксплуатации оконных блоков приведены в пункте 7.1.10 СП 251.1325800.2016 «Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования», пункте 11.30 СП 252.1325800.2016 «Здания дошкольных образовательных организаций. Правила проектирования». [↑](#footnote-ref-6)
7. В Российской Федерации – в соответствии с ГОСТ Р 56926-2016 «Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия» [↑](#footnote-ref-7)
8. В Российской Федерации в соответствии с ГОСТ Р 58939-2020 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления» и ГОСТ Р 58941-2020 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения» [↑](#footnote-ref-8)
9. ) Утратил силу на территории Российской Федерации. На территории Российской Федерации следует использовать строительные уровни по ГОСТ Р 58514–2019 «Уровни строительные. Технические условия». [↑](#footnote-ref-9)
10. 1) В Российской Федерации – в соответствии с СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий» и ГОСТ Р 56926–2016 «Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия». [↑](#footnote-ref-10)
11. ) В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 10140-2–2012 «Акустика. Лабораторные измерения звукоизоляции элементов зданий. Часть 2. Измерение звукоизоляции воздушного шума». [↑](#footnote-ref-11)
12. В Российской Федерации в соответствии с ГОСТ Р 59615-2021 «Конструкции оконные и балконные. Методы определения воздухо-, водопроницаемости и сопротивления ветровой нагрузке с использованием автоматизированного испытательного оборудования» [↑](#footnote-ref-12)
13. В Российской Федерации – в соответствии с ГОСТ Р 58699-2019 «Блоки оконные деревоалюминиевые. Технические условия» [↑](#footnote-ref-13)
14. ) В Российской Федерации – согласно требованиям ГОСТ Р 56926–2016 «Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия». [↑](#footnote-ref-14)
15. В Российской Федерации – в соответствии с СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения» [↑](#footnote-ref-15)
16. ) В Российской Федерации действует ГОСТ Р 51242–98 «Конструкции защитные механические и электромеханические для дверных и оконных проемов. Технические требования и методы испытаний на устойчивость к разрушающим воздействиям». [↑](#footnote-ref-16)