|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО**  **ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ** | | |
| Знак ГОСТ | **НАЦИОНАЛЬНЫЙ**  **СТАНДАРТ**  **РОССИЙСКОЙ**  **ФЕДЕРАЦИИ** | **ГОСТ Р**  *(проект,*  *первая редакция)* |

**Средства противопожарной защиты зданий и сооружений**

**ЗАПОЛНЕНИЕ ПРОЕМОВ В ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ПРЕГРАДАХ**

**общие требования**

**по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту**

**Методы контроля**

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения

**Москва**

**2020**

**Предисловие**

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны» МЧС России (ФГБУ ВНИИПО МЧС России)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 274 «Пожарная безопасность»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации". Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе "Национальные стандарты", а официальный текст изменений и поправок - в ежемесячном информационном указателе "Национальные стандарты". В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя "Национальные стандарты". Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию. И метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)*

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…………………………………………………………………………

2 Нормативные ссылки…………………………………………………………………………

3 Термины и определения……………………………………………………………………..

4 Общие требования к дверям и люкам противопожарным……………………………..

5 Общие требования к воротам противопожарным………………………………………..

6 Общие требования к окнам противопожарным…………………………………………..

7 Требования безопасности…………………………………………………………………...

Библиография……………………………………………………………………………………

# НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Средства противопожарной защиты зданий и сооружений**

**ЗАПОЛНЕНИЕ ПРОЕМОВ В ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ПРЕГРАДАХ**

**общие требования**

**по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту**

**Методы контроля**

# \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Дата введения \_\_\_\_\_\_\_

# 1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает общие требования к монтажу, техническому обслуживанию и ремонту, контролю (надзору) состояния конструкций заполнения проемов (противопожарных дверей, ворот, люков и окон) в противопожарных преградах.

Стандарт не распространяется на рассматриваемые конструкции специального назначения в части дополнительных требований к взрыво – и пулестойкости, охранных свойств, воздействию агрессивных средств и т.п.

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

**Проект, *первая редакция***

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы по стандартизации:

ГОСТ 2.601 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы.

ГОСТ 2.610 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов.

ГОСТ 8.423 Государственная система обеспечения единства измерений. Секундомеры механические. Методы и средства проверки.

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.019 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.

ГОСТ 12.4.252 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования. Методы испытаний.

ГОСТ 166 (ИСО 3599-76) Штангенциркули. Технические условия.

ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия.

ГОСТ 882 Щупы. Технические условия.

ГОСТ 5378 Угломеры с нониусом. Технические условия.

ГОСТ 7502 Рулетки измерительные металлические. Технические условия.

ГОСТ 9416 Уровни строительные. Технические условия.

ГОСТ 13837 Динамометры общего назначения. Технические условия.

ГОСТ 31173 Блоки дверные стальные. Технические условия.

ГОСТ 31174 Ворота металлические. Общие технические условия.

ГОСТ 31471 Устройства экстренного открывания дверей эвакуационных и аварийных выходов. Технические условия.

ГОСТ 56177 Устройства закрывания дверей (доводчики). Технические условия.

ГОСТ Р ИСО 11611 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от искр и брызг расплавленного металла при сварочных и аналогичных работах. Технические требования.

ГОСТ Р 50571.1 Электроустановки низковольтные. Часть 1. Основные положения, оценка общих характеристик, термины и определения.

ГОСТ Р 52161.1 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов, общие требования. Часть 1. Основные положения, оценка общих характеристик, термины и определения.

ГОСТ Р 57327 Двери металлические противопожарные. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ Р 580268 Материалы конструкционные. Методы испытаний на искробезопасность.

СП 59.13330 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения.

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

**3 Термины и определения**

В настоящем стандарте применяются следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **визуальный контроль:** Органолептический контроль, осуществляемый органами зрения.

Примечание — Органолептический контроль основывается на восприятиях органами чувств (зрения, слуха, обоняния, вкуса и осязания) такой информации, которая не представлена в численном выражении.

Решение относительно объекта контроля принимается в таком случае только по результатам анализа чувственных восприятий (например, оценка цветовых оттенков, оценка запаха и т.п.).

При органолептическом контроле могут применяться средства контроля не являющиеся измерительными, но увеличивающие разрешающую способность или восприимчивость органов чувств.

3.2 **время закрывания:** Время, в течение которого доводчик закрывает дверь из открытого положения.

3.3 **выдвижной порог:** Конструктивный элемент, устанавливаемый на (в) полотно двери и обеспечивающий ликвидацию зазора между нижним торцом полотна (ен) и поверхностью чистого пола в дверях без порога при закрывании полотна (ен).

3.4 **дверь комбинированная:** Дверь деревянная, в конструкции которой использованы детали и сборочные единицы из других материалов (металла, полимерных материалов и др.).

3.5 **двупольная дверь:** Конструкция, состоящая из жестко закрепленной в дверном проеме коробки с навешенными на петли двумя дверными полотнами. Двупольная дверь может быть с двумя «активными» полотнами или с «активным» и «пассивным» полотном.

3.6 **задержка закрывания:** Встроенная функция, позволяющая задерживать начало закрывания двери доводчиком на заданное время. после чего продолжается управляемое закрывание двери.

3.7 **запирающие устройства:** Устройства, предназначенные для фиксации дверных полотен, полотен ворот, полотен люков в закрытом положении (замки, защелки, шпингалеты).

3.8 **коробка:** Неподвижная составляющая часть двери, предназначенная для навешивания полотна (полотен), устанавливаемая в проеме противопожарной преграды или (при необходимости) другой ограждающей конструкции с нормируемым пределом огнестойкости.

3.9 **коробка замкнутого типа:** Коробка, ограниченная по четырем сторонам стальными (деревянными) профилями.

3.10 **коробка П - образного типа:** Коробка, ограниченная по трем сторонам стальными (деревянными) профилями.

3.11**лицевая поверхность:** Поверхность, видимая при эксплуатации дверного блока, установленного в проем.

3.12 **маломобильные группы населения:** Люди, испытывающие затруднения при самостоятельном передвижении, получении услуги, необходимой информации или при ориентировании в пространстве. К маломобильным группам населения здесь отнесены: инвалиды, люди с ограниченными (временно или постоянно) возможностями здоровья, люди с детскими колясками и т.п.

3.13 **накладной доводчик верхнего расположения:** Доводчик, устанавливаемый открыто в верхней части двери, на дверном полотне или дверной коробке.

3.14 **однопольная дверь:** Конструкция, состоящая из жесткозакрепленной в дверном проеме коробке с навешенным на петли одним дверным полотном.

3.15 **пожаростойкое стекло:** Светопропускающий элемент заполнения светопрозрачных конструкций, служащих для ограждения или разделения объемов (помещений) зданий и сооружений и препятствующих распространению пожара в другие помещения (отсеки) в течение нормируемого времени.

3.16 **полотно:** Подвижная составная часть двери, соединенная с коробкой посредством петель.

3.17 **порог:** Нижняя часть коробки замкнутого типа.

3.18 **предел огнестойкости конструкции:** Показатель огнестойкости конструкции, определяемый временем (в мин) от начала огневого испытания при стандартном температурном режиме до наступления одного из нормированных для данной конструкции предельных состояний.

3.19 **притвор:** Место примыкания полотна (полотен) к профилям коробки (и между собой).

3.20 **противопожарная дверь (ворота, окно, люк):** Конструктивный элемент, служащий для заполнения проемов в противопожарных преградах и препятствующий распространению пожара в примыкающие помещения в течении нормируемого времени.

3.21 **противопожарная преграда:** Строительная конструкция с нормированным пределом огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности, объемный элемент здания или иное инженерное решение, предназначенные для предотвращения распространения пожара из одной части здания, сооружения в другую или между зданиями и сооружениями.

3.22 **устройство регулирования закрывания дверей (доводчик):** Гидравлический механизм, предназначенный для самозакрывания или управляемого закрывания дверей, которые могут быть установлены на/в конструкции двери, встроены в пол или в верхнюю часть проема.

3.23 **эксплуатационный документ:** Конструкторский документ, который в отдельности или в совокупности с другими документами определяет правила эксплуатации изделия и/или отражает сведения, удостоверяющие гарантированные изготовителем значения основных параметров и характеристик (свойств) изделия, гарантии и сведения по его эксплуатации в течение установленного срока службы.

# 4 Общие требования к дверям и люкам противопожарным

# 4.1 Двери и люки металлические

# 4.1.1 В зависимости от конструктивного исполнения двери и люки подразделяют:

# - на глухие;

# - с остеклением;

# - на однопольные (правого и левого открывания);

# - на двупольные (равнопольные и с полотнами разной ширины);

# - на сдвижные (откатные) правого, левого и симметричного открывания;

# - с замкнутой коробкой с порогом с притвором (для люков – с замкнутой коробкой и притвором);

# - с замкнутой коробкой с порогом без притвора;

# - с П-образной коробкой без притвора;

# - с П-образной коробкой с доборным порогом;

# - с П-образной коробкой и опускаемым напольным уплотнением;

# - с одним контуром уплотнения в притворе;

# - с двумя и более контурами уплотнения в притворе.

# 4.1.2 В зависимости от огнестойкости и дымогазонепроницаемости двери подразделяют на типы согласно таблицы 1 (приложение к [1], таблица 24)

# Т а б л и ц а 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование элементов заполнения проемов в противопожарных преградах | Тип заполнения проемов в противопожарных преградах | Предел огнестойкости |
| Двери (за исключением дверей с остеклением более 25 процентов и дымогазонепроницаемых дверей), ворота, люки | 1 | EI 60 |
| 2 | EI 30 |
| 3 | EI 15 |
| Двери с остеклением более 25 процентов | 1 | EIW 60 |
| 2 | EIW 30 |
| 3 | EIW 15 |
| Дымогазонепроницаемые двери (за исключением дверей с остеклением более 25 процентов) | 1 | EIS 60 |
| 2 | EIS 30 |
| 3 | EIS 15 |
| Дымогазонепроницаемые двери с остеклением более 25 процентов | 1 | EIWS 60 |
| 2 | EIWS 30 |
| 3 | EIWS 15 |

# Параметры E, I, W, S приведенные в таблице 1, обозначают предельные состояния двери по огнестойкости и дымогазонепроницаемости;

# E – потеря целостности в результате образования в конструкциях сквозных трещин или отверстий, через которые на необогреваемую поверхность проникают продукты горения или пламя;

# I – потеря теплоизолирующей способности вследствие повышения температуры на необогреваемой поверхности конструкции до предельных для данной конструкции значений;

# W – достижение допустимой величины плотности теплового излучения;

# S – потеря дымогазонепроницаемости вследствие уменьшения сопротивления дымогазонепроницанию ниже минимально допустимого значения.

# 4.1.3 Обозначение предела огнестойкости двери состоит из условных обозначений, нормируемых для данной конструкции двери предельных состояний и цифры, соответствующей времени достижения одного из этих состояний (первого по времени) в минутах.

# *Пример*

# EI 30 - предел огнестойкости по потери целостности и теплоизолирующей способности не зависимо от того, какое из двух предельных состояний наступило ранее.

# Если для двери нормируют (или устанавливают) различные пределы огнестойкости по различным предельным состояниям, обозначение предела огнестойкости состоит из двух или трех частей, разделенных между собой наклонной чертой.

# *Пример*

# Е 60/ I 30/ S 15 - предел огнестойкости по достижении последовательно следующих предельных состояний: потери дымогазонепроницаемости – 15 мин, теплоизолирующей способности – 30 мин, целостности – 60 мин.

П р и м е ч а н и е – Цифровые показатели в обозначении пределов огнестойкости конструкции, полученные по результатам испытаний, отличающиеся от установленных в таблице 1, следует выбирать из чисел ряда: 15, 45, 90, 120, 150, 180, 240, 360 по ГОСТ 30247.0.

# 4.1.4 Структура условного обозначения дверей

# Устанавливается следующая структура условного обозначения дверей:

# Наименование изделия:

# ДПС – дверь противопожарная стальная глухая

# ЛПС – люк противопожарный стальной глухой

# ДПСО – дверь противопожарная стальная

# остекленный

# ЛПСО - люк противопожарный стальной

# остекленный

# 

# Вариант конструктивного исполнения:

# О1 - однопольная

# О2 - двупольная

# Размер по высоте, дм

# 

# Размер по ширине, дм

# Направление открывания:

# ПР – правая; Л - левая

# Предел огнестойкости и дымогазо -

# непроницаемости (EIS – 15, 30, 60), мин

# Обозначение стандарта или технических

# условий (ТУ)

# *Пример условного обозначения*

# Двери ДПС 01-2195 правая ЕI 30 ГОСТ …(ТУ …) - -дверь противопожарная стальная глухая однопольная, высотой 2100 мм, шириной 950 мм, правая, предел огнестойкости 30 мин по потере целостности и теплоизолирующей способности, (ТУ …). В двери с остеклением взамен «ДПС» указывают «ДПСО».

# Примечания

# 1 Дополнительную информацию о двери, например, варианты ее исполнений, предусмотренные конструкторской документацией, или любую другую информацию допускается вносить до или после условного обозначения.

# 2 При экспортно-импортных поставках допускается использовать другую структуру условного обозначения, согласованную с заказчиком и установленную в соответствующем заказ - наряде или контракте на изготовление (поставку).

# 4.1.5 Порядок проведения монтажа

# 4.1.5.1 Требования к монтажу устанавливают в эксплуатационных документах на двери и люки (например, в инструкции по монтажу). Дополнительные требования к монтажу могут быть установлены в проектной документации на объекты защиты с учетом принятых в проекте вариантов исполнения узлов примыкания дверей к стенам проемов, рассчитанных на определенные нагрузки.

# Инструкция по монтажу, утвержденная руководителем предприятия – изготовителя, должна содержать:

# - чертежи (схемы) типовых монтажных узлов примыкания;

# - перечень применяемых материалов (с учетом их совместимости и температурных режимов применения);

# - последовательность технологических операций по монтажу дверей.

# 4.1.5.2 Монтаж дверей должен осуществляться специализированными строительными организациями, имеющими лицензию МЧС России на этот вид работ, или специально обученными бригадами предприятия – изготовителя. Окончание монтажных работ должно подтверждаться актом сдачи-приемки, включающим в себя гарантийные обязательства производителя работ.

# 4.1.5.3 Количество и расположение монтажных и крепежных элементов, их вид, длина, диаметр, отступы от края, устанавливаются в рабочей проектной документации с учетом материала стен, перегородок (кирпич, бетон, газобетон, пористый бетон, плиты гипсовые строительные и т.п.) и конструкции дверного проема.

# 4.1.5.4 Двери следует устанавливать по уровню (ГОСТ 9416) и отвесу в подготовленные дверные проемы, выполненные с припусками (монтажными зазорами) по ширине и высоте. Отклонения от вертикали и горизонтали профилей коробок не должно превышать 1,5 мм на 1 метр длины, но не более 3 мм на высоту изделия. При этом, если противоположные профили отклонены в разные стороны («скручивание коробки»), их суммарное отклонение от нормали не должно превышать 3 мм.

# Материалы заполнения зазоров между коробкой образца и ограждающей конструкцией не должны отличаться от материалов, применяемых на испытаниях. Допускается использовать цементно-песчаный раствор, если при испытаниях применялся другой вид заделки, но не наоборот.

# При использовании противопожарной пены необходимо строго следовать данным, указанным в технической документации на пену в части допустимых размеров монтажных зазоров (ширина, глубина) и инструкции изготовителя. После окончательного расширения пены её следует обрезать по периметру на глубину не менее 8 мм и оштукатурить. Эксплуатация дверей, при монтаже которых зазоры были заделаны пеной без оштукатуривания не допускается.

# 4.1.5.5 Угловые и охватывающие коробки должны быть полностью заполнены изнутри строительным раствором. Угловые коробки должны быть заштукатурены заподлицо.

# 4.1.5.6 При монтаже дверей в сборные гипсокартонные стены (перегородки), проем должен быть усилен профилями толщиной не менее 2 мм, идущими от пола до потолка.

# 4.1.5.7 После установки дверного полотна необходимо выставить величины зазоров между полотном и коробкой в соответствии с технической документацией изготовителя.

# 4.1.5.8 Двери и люки должны быть оборудованы уплотнениями в притворах. В качестве уплотняющих прокладок следует применять прокладки из эластичных полимерных материалов. Прокладки должны размещаться по всему периметру притвора, за исключением случаев конструктивного исполнения дверей без порога. Зазоры в стыках прокладок не допускаются. При закрытом положении полотна прокладки должны быть прижаты к нему без зазора.

# Для предотвращения распространения продуктов горения и открытого пламени дополнительно следует устанавливать терморасширяющиеся прокладки. Установку прокладок следует проводить в соответствии с инструкцией изготовителя. Места размещения прокладок устанавливают согласно конструкторской документации. Зазоры в стыках прокладок не допускаются, за исключением мест размещения ответных и лицевых замковых планок, пассивных ригелей, шпингалетов и петель.

# 4.1.5.9 Противопожарные двери должны быть самозакрывающимися, и оснащенными фурнитурой, необходимой для использования дверей по назначению. При наличии остекления двери, а также монтаже в стены (перегородки) из газобетона (пористого бетона) или гипсовых плит рекомендуется оснащать доводчиками верхнего расположения.

# 4.1.5.10 При установке и регулировке доводчиков, пружинных петель и устройств последовательности закрывания полотен (для двупольных дверей, оба полотна которых активно используются в процессе эксплуатации) должны соблюдаться соответствующие требования изготовителя.

# 4.1.5.11 Приборы самозакрывания на люки не устанавливаются.

# 4.1.5.12 Во избежание попадания на конструкцию двери, люка строительной грязи, особенно цементной пыли или цементно-песчаного раствора, необходимо накрывать дверь, люк полиэтиленовой пленкой.

# 4.1.5.13 По завершении монтажа должна быть сделана соответствующая отметка в сопроводительной технической документации на двери (в паспорте, инструкции по эксплуатации, гарантийных обязательствах и т.п.).

# 4.1.6 Порядок проведения эксплуатационно – технического обслуживания и ремонта.

# 4.1.6.1 Ответственность за состояние противопожарных дверей и люков несет эксплуатирующая сторона.

# 4.1.6.2 Эксплуатационно – техническое обслуживание и ремонт должны представлять собой комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии и восстановлению работоспособности дверей и люков, выполняемых в период их использования по назначению.

# 4.1.6.3 Для гарантирования безупречной работы противопожарных дверей и люков не реже одного раза в квартал следует:

# - произвести визуальный контроль полотна (полотен) двери, люка и коробки на отсутствие механических дефектов и коррозии, устранить выявленные дефекты;

# - работу замка, винты его крепления, наличие заслонки отверстия под ключ со сложной бородкой, смазать защелку;

# - работу устройства экстренного открывания (устройства «антипаника»), которое должно соответствовать ГОСТ 31471.

# - крепление петель, смазать штыри и шариковые подшипники, заменить изношенные части;

# - работу дверных петель пятикратным открыванием - закрыванием полотна (полотен). В случае обнаружения отклонений в работе должна быть произведена их наладка и повторная проверка;

# - работу выдвижных шпингалетов и плотность затяжки винтов крепления непроходного полотна двупольной двери;

# - крепления устройств самозакрывания и регулятора последовательности закрывания полотен (для двупольных распашных дверей с двумя «активными» полотнами) к полотну и коробке, правильность регулировки и, при необходимости, отрегулировать;

# - соответствие величин зазоров между полотном и коробкой по периметру двери, люка технической документации изготовителя, при необходимости отрегулировать величины зазоров;

# - уплотнения (прокладки) на отсутствие повреждений и износа, дефектные уплотнения заменить;

# - плотность прилегания уплотнения (прокладки) из эластичных полимерных материалов к полотну двери, люка, при необходимости отрегулировать;

# - работу опускаемого напольного уплотнения, при необходимости отрегулировать.

# Длина рабочего хода регулируется с помощью переключающего рычажка, выступающего из торца полотна двери. При необходимости изменения рабочего хода необходимо, преодолевая усилия пружины, выдвинуть переключающий рычаг из полотна двери настолько, чтобы его можно было повернуть. Выкручивание увеличивает рабочий ход, а закручивание уменьшает его. Переключающий рычаг необходимо отрегулировать таким образом, чтобы при закрытой двери уплотнение прилегало к полу с умеренным давлением.

# - стыковочный узел для дымогазоудаления (при наличии) на предмет нахождения его в закрытом положении т.к. нарушение целостности хотя бы одного из составляющих узла ведет к его замене в целом;

# 4.1.6.4 При выполнении покрасочных работ уплотнения необходимо снять и установить вновь после полного высыхания краски.

# 4.1.6.5 В ходе эксплуатации дверей их поверхности следует подвергать периодической очистке путем протирания ветошью, смоченной в воде или моющем растворе. Не допускается попадание воды или моющего раствора между стеклом и рамкой остекления, терморасширяющееся уплотнение (прокладку), а также в подвижные соединения.

# 4.1.6.6 Детали из нержавеющей стали должны очищаться мягкой тряпочкой и специальным средством по уходу за нержавеющей сталью.

# 4.1.6.7 В ходе эксплуатации дверей с остеклением во избежание получения промежуточных слоев многослойного стекла следует избегать прямого воздействия на него ультрафиолетового излучения (солнечные лучи, дуга электросварки и т.п.) за исключением случаев, когда изготовитель гарантирует его невосприимчивость к воздействиям такого рода.

# 4.1.6.8 Время закрывания двери, оборудованной устройством замозакрывания и открытой на 90˚, не должно превышать 5 с в соответствии с требованиями, установленными в ГОСТ Р 56177.

# 4.1.6.9 Устройства самозакрывания, устанавливаемые на дверях на путях перемещения маломобильных групп населения, должны обеспечивать время задержки начала закрывания не менее 5 с в соответствии с СП 59.13330.

# 4.1.6.10 Усилие открывания дверного полотна не должно превышать 100 Н, за исключением дверей, устанавливаемых на путях перемещения маломобильных групп населения. Усилие открывания для таких дверей должно составлять не более 50 Н в соответствии с СП 59.13330.

# 4.1.6.11 Запрещается:

# - вносить в конструкцию противопожарных дверей, люков изменения и дополнения, которые могут отрицательно повлиять на их надежность;

# - фиксировать самозакрывающееся (щиеся) полотно (полотна) дверей в открытом состоянии при помощи каких-либо предметов, а также снимать устройства самозакрывания.

# 4.1.6.12 Эксплуатационные документы на двери, люки должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 2.601 и ГОСТ 2.610.

# 4.1.7 Порядок проведения контроля (надзора) состояния.

# 4.1.7.1 Методы контроля за соблюдением требований, предъявляемых нормативными документами к заполнению проемов в противопожарных преградах, включают:

# - проверку наличия и содержания документов, характеризующих пожарную безопасность объектов и выполнение нормативных требований;

# - визуальный контроль, проведение необходимых замеров и проверку работоспособности изделия.

# 4.1.7.2 При проверке наличия и содержания документов предъявляются:

# а) копия сертификата соответствия продукции требованиям пожарной безопасности, заверенная в установленном порядке и содержащая следующую информацию:

# - номер сертификата;

# - реквизиты сертификационного центра;

# - реквизиты заявителя и изготовителя продукции;

# - наименование продукции с указанием предела огнестойкости;

# - номер технических условий;

# - перечень нормативных документов, на соответствие которым выдан сертификат;

# - срок действия сертификата.

# Подлинность копий сертификатов соответствия необходимо проверять по идентификационному номеру сертификата соответствия через поисковую систему, размещенную на официальном сайте Федеральной службы по аккредитации (/fsa.gov.ru/реестры/единый реестр сертификатов соответствия).

# б) паспорт на изделие (для производителей РФ), содержащий:

# - номер технических условий;

# - общие сведения об изделии;

# - основные технические характеристики;

# - комплектность поставки;

# - сведения о приемке;

# - условия хранения и транспортировки;

# - гарантийные обязательства;

# - дату изготовления и отгрузки.

# в) инструкция по монтажу;

# г) инструкция по эксплуатации;

# д) сведения о ремонте с указанием вида ремонта, места и времени его проведения;

# е) сведения о производителях и/или поставщиках комплектующих изделий для монтажа занавеса или их замены при проведении ремонтных работ.

# Допускается оформление одного паспорта на партию продукции.

# 4.1.7.3 Визуальным контролем устанавливается:

# - общее состояние полотна и коробки конструкций заполнения проемов на отсутствие механических дефектов и коррозий;

# - наличие запирающих устройств полотен дверей и люков (замков, защелок, шпингалет и т.п.);

# - наличие заслонки отверстия под ключ со сложной бородкой;

# - надежность крепления петель;

# - надежность фиксации выдвижными шпингалетами непроходного полотна двупольной двери;

# - оштукатуренность коробки двери на соответствие требованиям инструкции по монтажу;

# - наличие уплотнения из эластичных полимерных материалов в притворах, его целостность, износ и плотность прилегания к полотну (полотнам). Плотность прилегания уплотняющих прокладок при закрытом (закрытых) полотне (полотнах) определяется по наличию непрерывного следа, оставленного красящим веществом (например, мелом), предварительно нанесенным на поверхность прокладок и легко удаляемых после проведения контроля;

# - наличие терморасширяющейся прокладки в притворе и ее целостность. Правильность установки прокладки проверяется сличением с технической документацией;

# - наличие устройств самозакрывания (доводчиков, пружинных петель и т.п.) полотна (полотен) двери, надежность крепления доводчика (доводчиков) к полотну (полотнам) и коробке;

# - наличие регулятора последовательности закрывания полотен (для двупольных дверей) и надежность его крепления;

# - наличие «пассивных» ригелей, со стороны расположения петель;

# - наличие маркировки продукции, которая наносится в информацтонных целях и должна обеспечивать идентификацию изделия.

# Маркировка двери, люка должна содержать:

# - наименование предприятия – изготовителя или его товарный знак;

# - наименование и (или) условное обозначение с указанием предела огнестойкости;

# - идентификационный номер;

# - дату изготовления (месяц и год);

# - знак обращения на рынке

# ЕАЭС ТР

# C:\Users\Пользователь\Desktop\Без названия.png

# ЕАЭС – Единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза.

# ТР – Знак обращения на рынке (маркирование продукции, соответствие которой требованиям технических регламентов РФ подтверждено).

# Маркировка остекления двери должна содержать:

# - наименование или товарный знак предприятия – изготовителя;

# - данные по пожаростойкости;

# - дату изготовления (месяц и год)

# Маркировка на остекление наносится любым не снижающим прочность изделия способом, обеспечивающим сохранность маркировки при транспортировании, хранении и эксплуатации изделия.

# Маркировочные знаки должны быть четкими и читаться невооруженным глазом.

# Рекомендуемые способы нанесения маркировки:

# - на закаленное и термоупрочненное стекло - нанесение надписей (печать) керамическими красками до термической обработки;

# - на стеклопакеты - нанесение надписей (печать) на поверхности стекла, обращенной внутрь стеклопакета, или дистанционной рамке;

# - на многослойные стекла - нанесение надписей (печать) на поверхности стекла, обращенной внутрь многослойного стекла.

# Места, способ и размеры маркировок должны быть указаны в нормативной документации на конкретное изделие.

# Закрашивание маркировки в процессе эксплуатации не допускается.

# 4.1.7.4 Замерами устанавливаются:

# - габаритные размеры изделия;

# - внутренний размер коробки;

# - общая толщина полотна (полотен);

# - наружный размер полотна (полотен);

# - величины зазоров между полотном и коробкой, величину сквозного зазора между нижним торцом полотна (полотен) и уровнем чистого пола дверей без порога, а также под наплавом;

# - размер остекления;

# - ширину и толщину терморасширяющейся прокладки.

# Проверка размеров производится металлической рулеткой (ГОСТ 7502), линейкой 1000 мм (ГОСТ 427), штангенциркулем (ГОСТ 166), щупами (ГОСТ 882), угломером (ГОСТ 5378).

# Предельный отклонения номинальных габаритных размеров изделий не должны превышать ± 3,0 мм.

# Предельный отклонения номинальных размеров элементов изделий, зазоров под наплавом, размеров расположения дверных приборов и петель не должны превышать значений, установленных в таблице 2.

# Т а б л и ц а 2

# В миллиметрах

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Размерный интервал | Предельные отклонения | | | |
| Внутренний размер коробок | Наружный размер полотен | Зазор под наплавом | Размеры расположения приборов, петель и другие размеры |
| До 1000 включ. | ± 2,0 | + 1,0- 2,0 | + 1,5 | ± 2,0 |
| Св. 1000 до 2000 вкл. | ± 2,5 | ± 2,0 | + 1,5- 1,0 |
| Св. 2000 | ± 3,0 | + 2,0- 0,3 | + 2,0- 1,0 |

# Примечание — Значения предельных отклонений размеров зазоров по наплавом приведены для закрытых полотен с установленными уплотняющими прокладками.

# Разность диагоналей прямоугольных полотен площадью 1,5 м2 и менее не должна превышать 2,0 мм, а площадью свыше 1,5 м2 — 3,0 мм.

# Время закрывания и задержки закрывания двери проводится путем измерения секундомером (ГОСТ 8.423) интервала времени при угле открывания дверного полотна на 90 градусов.

# Усилие открывания полотна двери проводится путем измерения динамометром (ГОСТ 13837) усилия, приложенного к середине дверной ручки с зафиксированным в открытом положении устройством запирания. За усилие открывания принимается максимальное показание динамометра при перемещении свободной кромки полотна в интервале от 0 до 1000 мм.

# 4.1.7.5 Проверкой работоспособности устанавливаются:

# - надежность срабатывания дверных петель (петель люков), запирающих устройств, дверных ручек (ручек люков) проверяется пятикратным открыванием – закрыванием дверных полотен (полотен люков). В ходе каждого цикла производится отпирание и запирание замков;

# - надежность срабатывания устройств самозакрывания полотна (полотен) двери, а также регулятора последовательности закрывания полотен (для двупольных дверей) проверяется пятикратным открыванием – закрыванием дверных полотна (полотен) при различных углах открывания – 5, 15, 30, 45 и 90 градусов;

# - надежность срабатывания регулятора последовательности закрывания полотен (для двупольных дверей) проверяется пятикратным открыванием – закрыванием полотен при угле открывания полотен 90 градусов;

# - надежность срабатывания опускаемого напольного уплотнения (если таковое имеется) не менее пяти раз.

# Открывание и закрывание полотна (полотен), а также функционирование фурнитуры должны происходить плавно без рывков и заеданий.

# 4.2 Двери и люки деревянные и комбинированные

# 4.2.1 Классификация и условное обозначение

# 4.2.1.1 Двери (люки) классифицируют по следующим признакам:

# - назначению;

# - эксплуатационным характеристикам;

# - конструктивному исполнению.

# 4.2.1.2 По назначению двери подразделяют на следующие группы:

# - наружные входные в здание;

# - внутренние входные в помещения общественных, производственных, жилых, вспомогательных зданий и сооружений.

# Примечание – Классификация по назначению является условной, дающей возможность выбирать дверь внутри той или иной группы в зависимости от условий эксплуатации и конкретных требований.

# 4.2.1.3 По эксплуатационным характеристикам двери подразделяют на классы в соответствии с ГОСТ 475.

# 4.2.1.4 По конструктивному исполнению двери (люки) подразделяют на следующие группы:

# - по направлению и способам открывания:

# - распашные правые и левые;

# - сдвижные (откатные), левые, правые, симметричные;

# - по числу полотен (в том числе с полотнами разной ширины):

# - однопольные;

# - двупольные;

# - по наличию остекления:

# - глухие;

# - остекленные;

# - по наличию порога:

# - с порогом;

# - без порога;

# - по виду покрытия лицевых поверхностей:

# - с натуральным шпоном;

# - отделочным материалом на бумажной основе;

# - лакокрасочными материалами;

# - декоративными отделочными полимерными пленками.

# 4.2.2 Обозначение

# 4.2.2.1 Структура условного обозначения

# Наименование изделия:

# ДПД – дверь противопожарная, деревянная, глухая;

# ЛПД – люк противопожарный, деревянный, глухой;

# ДПДО – дверь противопожарная, деревянная, остекленная;

# ЛПДО – люк противопожарный, деревянный, остекленный;

# О1 – однопольная;

# О2 – двупольная;

# Рп – дверь распашная, правая;

# Рл - дверь распашная, левая;

# Сп, Сл, Сс – дверь сдвижная (откатная) правого, левого и симметричного открывания;

# 21×9 – размер по высоте и ширине, дм;

# EI 30 – предел огнестойкости, мин;

# ГОСТ (ТУ) – обозначение стандарта или технических условий.

# Пример условного обозначения

# ДПДО 01 Рп 21×9 EI 30 ГОСТ… (ТУ…) – дверь противопожарная, деревянная, остекленная, однопольная, распашная правая, предел огнестойкости 30 мин по потере целостности и теплоизолирующей способности, ГОСТ… (ТУ…).

# 4.2.2.2 Допускается вводить в условное обозначение дополнительную информацию с соответствующим буквенно – цифровым кодом при условии отражения информации в технической документации.

# 4.2.2.3 При экспортно – импортных поставках допускается использовать другую структуру условного обозначения, согласованную с заказчиком и установленную в технической документации, соответствующем заказ – наряде или контракте на изготовление (поставку).

# 4.2.3 Требования к проведению монтажа, эксплуатационно – технического обслуживания и ремонта, контроля (надзора) состояния дверей, люков деревянных противопожарных и комбинированных должны выборочно соответствовать 4.1.5, 4.1.6 и 4.1.7 настоящего стандарта.

# 4.2.4 Требования к размерам и предельным отклонениям

# Конфигурация и размеры дверей должны соответствовать дверным проемам, предусмотренным проектной и рабочей документацией на здания и сооружения.

# Требования к размерам дверей и их предельным отклонениям устанавливают в конструкторской и технологической документации предприятия – изготовителя.

# Предельный отклонения сборочных единиц и деталей дверных блоков не должны превышать значений, приведенных таблице 3.

# Т а б л и ц а 3 – Предельные отклонения номинальных размеров элементов дверных блоков

# В миллиметрах

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Интервалы номинальных размеров | Предельные отклонения | | | |
| Внутренний размер коробок | Наружный размер полотен | Зазор под фальцем | Размеры расположения приборов, петель и другие размеры |
| До 1000 включ. | ± 1,0 | - 1,0 | + 1,5 | ± 1,0 |
| Св. 1000 до 2000 вкл. | ± 2,5- 1,0 | ± 1,0 | + 1,0- 0,5 |
| Св. 2000 | ± 2,0- 1,0 | + 1,0- 2,0 | + 1,5- 0,5 |

# Отклонения от плоскости и прямолинейности сторон дверных блоков и их сборочных единиц не должны превышать, мм, по высоте, ширине и диагонали элементов:

# - до 1000 мм ……………………………………………………………………………1,0;

# - св. 1000 до 1600 мм …………………………………………………………………1,0;

# - св. 1600 до 2500 мм …………………………………………………………………2,0;

# - св. 2500 мм ……………………………………………………………………………3,0.

# Разность длин диагоналей прямоугольных полотен площадью 1,5 м2 и менее не должна превышать 2,0 мм, свыше 1,5 м2 – 3,0 мм.

# 4.2.5 Требования к конструкции

# Смонтированные дверные блоки независимо от числа полотен и способа открывания должны открываться и закрываться легко, без заеданий, а также фиксироваться в закрытом положении.

# Конструкции запирающих устройств и устройств самозакрывания полотен дверей не должны препятствовать плотному и равномерному обжиму прокладок по всему контуру уплотнения в притворах.

# Деревянные сборочные единицы и детали дверных блоков должны быть обработаны специальными огнезащитными составами, лаками и красками, снижающими их воспламеняемость и горючесть.

# Технология обработки (нанесения) древесины специальными огнезащитными составами должна быть отражена в технической документации.

# Деревянные пороги должны быть облицованы металлическими накладками, предохраняющими пороги от преждевременного износа.

# Острые кромки коробок и полотен должны быть закруглены.

# Лицевые поверхности дверей не должны иметь трещин, заусенцев, механических повреждений.

# Усилие, необходимое для открывания и закрывания полотен наружных дверей, не должно превышать 75 Н, внутренних – 50 Н.

# 4.3 Искронедающие двери и люки

# 4.3.1 Назначение

# Искронедающие противопожарные двери, люки стальные и деревянные предназначены для установки в противопожарных и внутренних стенах (перегородках) тамбур - шлюзов взрыво - пожароопасных помещений категории А и Б, в том числе в лестничных клетках, а также в проемах наружных стен для непосредственного выхода (без тамбура или тамбур – шлюза) к наружным установкам, содержащим взрыво – пожароопасные вещества.

# 4.3.2 Требования к проведению монтажа, эксплуатационно – технического обслуживания и ремонта, контроля (надзора) состояния искронедающих противопожарных дверей и люков должны соответствовать 4.1.5, 4.1.6 и 4.1.7 настоящего стандарта.

# 4.3.3 Дополнительные требования к конструкциям дверей

# 4.3.3.1 Обшивка по контуру полотна двери, люка, детали накладок, все трущиеся элементы выполняются из разнородных металлов или латуни (бронзы).

# 4.3.3.2 Нижняя торцевая поверхность полотна двери, люка должна быть изготовлена из латунного швеллера.

# 4.3.3.3 Нижняя часть дверных полотен дополнительно должна быть обшита листами из алюминиевых сплавов, латуни, меди или оцинкованной стали на высоту 650 мм.

# 4.3.3.4 Нащельники двупольных распашных дверей, люков должны быть изготовлены из латуни меди.

# 4.3.3.5 Дверные полотна должны быть стандартно навешены на петлях с латунными втулками.

# 4.3.3.6 Двери, люки должны быть оснащены:

# - врезными искронедающими замками с защелкой;

# - элементами, обеспечивающими заземление.

# 4.3.3.7 Устройства самозакрывания двери и регулятор последовательности закрывания полотен (для двупольных распашных дверей) должны быть искронедающими.

# 4.3.3.8 Искронедающие противопожарные двери и люки могут быть изготовлены на основе уже разработанных и прошедших огневые испытания дверей и люков.

# 4.3.4 Обозначение

# Структура условного обозначения искронедающей противопожарной двери (люка) по 4.1.4 с добавлением буквы «и»:

# ДПСИ (ЛПСИ) – дверь противопожарная стальная глухая искронедающая (люк противопожарный стальной глухой искронедающий).

# 5 Общие требования к воротам противопожарным

# 5.1 Классификация и условное обозначение

# 5.1.1 Ворота классифицируют по следующим признакам:

# - применение на объектах;

# - способ открывания;

# - место расположения ворот в проеме стены;

# - конструктивные варианты исполнения полотен;

# - механизм открывания.

# 5.1.2 По применению на объектах ворота подразделяют:

# - на ворота для промышленного сектора;

# - для знаний общественного назначения.

# Типы применяемых ворот – по ГОСТ 31174.

# 5.1.3 По способу (направлению) открывания ворота классифицируют:

# - на распашные с одним полотном или двумя полотнами;

# - с открыванием наружу и внутрь помещения;

# - левого, правого и симметричного открывания;

# - с порогом и без порога.

# - сдвижные (откатные):

# - с нижней балкой и верхней направляющей;

# - верхней балкой и нижней направляющей;

# - левого, правого и симметричного открывания.

# 5.1.4 По месту расположения полотна (полотен) ворот относительно стенового проема:

# - снаружи проема;

# - внутри помещения;

# - в проеме.

# 5.1.5 По конструктивным вариантам исполнения полотна ворот подразделяют:

# - на глухие;

# - с частичным остеклением полотна (полотен);

# - с дверью (калиткой), без двери (калитки);

# - с лючком, без лючка.

# 5.1.6 По механизму открывания ворота могут быть:

# - с ручным механическим открыванием;

# - автоматическим открыванием с применением электро - , пневмо – или гидропровода.

# 5.1.7 Условное обозначение ворот должно включать:

# - буквенное обозначение наименования изделия;

# - варианты конструктивного исполнения;

# - размеры рабочего проема по высоте и ширине, мм;

# - массу полотна, кг;

# - предел огнестойкости;

# - обозначение стандарта или технических условий.

# *Пример условного обозначения:*

# ВПМРЛ 01 2800×2800·350 EI 60 ГОСТ… (ТУ…) – ворота противопожарные металлические, распашные, глухие, левого открывания, однопольные, высотой 2800 мм, шириной 2800 мм, массой полотна 350 кг, предел огнестойкости 60.

# ВПМСдОсмОстКЛ 2300×3000·380 EI 60 ГОСТ… (ТУ…) – ворота противопожарные металлические, сдвижные симметричного открывания остекленные, с калиткой, с лючком, двупольные, высотой 3000 мм, шириной 3000 мм, массой полотна 380 кг, предел огнестойкости 60.

# 5.1.7.1 допускается вводить в условное обозначение дополнительную информацию с соответствующим буквенно – цифровым кодом при условии отражения этой информации в технической документации.

# 5.1.7.2 При экспортно – импортных поставках допускается использовать другую структуру условного обозначения, согласованную с заказчиком и установленную в технической документации, соответствующем заказ – наряде или контракте на изготовление (поставку).

# 5.2  Требования к проведению монтажа, эксплуатационно – технического обслуживания и ремонта, контроля (надзора) состояния противопожарных ворот должны выборочно соответствовать 4.1.5, 4.1.6 и 4.1.7 настоящего стандарта.

# 5.3 Дополнительные требования к конструкциям

# 5.3.1 Основные параметры, габаритные размеры, архитектурные рисунки, а также масса полотен ворот должны соответствовать требованиям конструкторской или технической документации предприятия – изготовителя.

# 5.3.2 Геометрические размеры и предельные отклонения от них элементов, узлов и деталей ворот, функциональных и монтажных отверстий, зазоров в притворах, сварных соединений и основные монтажные размеры должны быть приведены в конструкторской. проектной и рабочей документации предприятия – изготовителя.

# 5.3.3 Предельное отклонение от номинальных габаритных размеров полотен изделий не должны превышать ± 5,0 мм.

# 5.3.4 Рамочные элементы изделий и их детали должны иметь правильную геометрическую форму. Разность длин диагоналей прямоугольных элементов не должна превышать 3 мм при наибольшей длине стороны не более 2000 мм и 5 мм – более 2000 мм.

# 5.3.5 Конструкция и крепление элементов, обеспечивающих функционирование и безопасность эксплуатации ворот (петель, торсионных пружин, тросов, пружинных амортизаторов, запирающих приборов и др.) должны позволять проводить их замену без нарушения целостности деталей изделия.

# 5.3.6 При комплектации ворот электрическими механизмами, приборами и устройствами автоматики конструкция ворот должна предусматривать площадки и крепежные элементы для их установки.

# 5.3.7 Усилия ручного открывания – закрывания должно составлять не более 150 Н.

# 5.3.8 Прочность крепления ручек к полотну – не менее 1000 Н.

# 5.3.9 Уплотняющие прокладки из эластичных полимерных материалов, устанавливаемые по периметру и между полотнами ворот, должны быть стойкими к климатическим и атмосферным воздействиям и соответствовать требованиям нормативного документа на конкретный вид уплотнителя.

# 5.3.10 Ворота порога воротных калиток должна составлять не более 75 мм. Для защиты от спотыкания порог встроенной в полотно ворот калитки должен быть обозначен предупредительными желто – черными полосами.

# 5.3.11 Элементы остекления устанавливают на эластичных полимерных прокладках, не допуская касания кромками стекла металлических поверхностей конструкции.

# 5.3.12 В воротах используют запирающие приборы и петли, специально предназначенные для применения в конструкциях ворот.

# 5.3.13 Тип, расположение и способ крепления запирающих приборов и петель устанавливают в рабочей документации с учетом требуемого предела огнестойкости, размера и массы открывающихся элементов изделия, а также условий эксплуатации ворот с учетом требований, устанавливаемых в технической документации.

# 5.3.14 Запирающие приборы должны обеспечивать надежное запирание открывающихся элементов ворот. Открывание и закрывание должно происходить легко, плавно, без заеданий.

# 5.3.15 Ворота с ручным управлением (притвором) должны быть оснащены соответствующим устройством [рукоятки или тяговый шнур (ремень, цепь, трос и т.д.) на внутренней и внешней стороне ворот] для обеспечения их открывания и закрывания. Если ворота предназначены для управления только с одной стороны, такое устройство должно быть установлено только на одной стороне. Конструкция и расположение устройства ручного открывания и закрывания полотна (полотен) ворот должны обеспечивать легкость при эксплуатации.

# 5.4 Требования безопасности

# 5.4.1 Изделия должны быть безопасными при эксплуатации и обслуживании. Условия безопасной эксплуатации должны быть изложены в конструкции по эксплуатации изделий.

# 5.4.2 Конструкция ворот должна включать в себя механизмы защиты и при необходимости уравновешивания, рассчитанные на заданную массу, габаритные размеры и траекторию перемещения полотен ворот.

# 5.4.3 Безопасность установки, эксплуатации и обслуживания электро – оборудования для приведения полотна (полотен) ворот в движение должна быть обеспечена путем соблюдения требований ГОСТ 50571.1 и ГОСТ 52161.1, а также правил обращения с электрооборудованием1).

# 5.4.4 Электромеханические приводы должны быть установлены на ворота таким образом, чтобы была обеспечена защита от случайного контакта с токоведущими частями.

# 5.4.5 В полотнах не должно быть открытых углов и выступающих частей, которые могут травмировать человека. Острые края и углы должны быть притуплены или закруглены радиусом не менее 3 мм.

# 5.4.6 Пороги в калитках ворот и другие приподнятые части должны быть хорошо видны или обозначены предупреждающими об опасности знаками.

# 5.4.7 Ворота должны быть оборудованы звуковым или световым предупреждающим устройством, которое подает сигнал, сразу после начала движения полотна (полотен).

# «Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Глава 1.1. Общая часть»

# 6 Общие требования к окнам противопожарным

# 6.1 Назначение

# 6.1.1 Окна предназначены для заполнения световых проемов в противопожарных преградах.

# 6.1.2 Окна являются единой взаимосвязанной системой, составляющие элементы которой (светопропускающие элементы, элементы их крепления, створки, крепление створки, коробка, крепление коробки и т.п.) совместно функционируют для обеспечения требуемой огнестойкости.

# 6.1.3 Конструкции окон разделяются на две основные составные части: систему остекления и систему коробки.

# В систему остекления входят: створка (створки), светопропускающий элемент, материалы и элементы конструкции, используемые для монтажа светопропускающего элемента в систему створки (штапики и их крепеж, установочные планки, уплотнительные прокладки, герметизирующие составы).

# В систему коробки входят: материал коробки, профиль коробки, крепления к опорной конструкции.

# 6.2 Нормативные требования

# 6.2.1 В зависимости от огнестойкости окна подразделяются на типы согласно таблице (приложение к [1], таблица 24).

# Т а б л и ц а 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование элементов заполнения проемов в противопожарных преградах | Тип заполнения проемов в противопожарных преградах | Предел огнестойкости |
| Окна | 1 | Е 60 |
| 2 | Е 30 |
| 3 | Е 15 |

# 6.2.2 В соответствии с частью 8 статьи 88 [1] окна в противопожарных преградах должны быть неоткрывающимися.

# Условное обозначение окон должно включать:

# - буквенное обозначение наименования изделия;

# - материал, из которого изготовлено изделие;

# - габаритные размеры;

# - предел огнестойкости;

# - обозначение стандарта или технических условий.

# *Пример условного обозначения:*

# ОПС 15×9 Е 30 ГОСТ (ТУ) – окно противопожарное из стального профиля, высотой 15 и шириной 9 дм, предел огнестойкости 30 мин.

# 6.3 Порядок проведения монтажа

# 6.3.1 Требования к проведению монтажа должны выборочно соответствовать: 4.1.5.1 - 4.1.5.3, 4.1.5.14, настоящего стандарта, а также следующим дополнительным требованиям.

# 6.3.2 Тип (вид) остекления окна и его толщина выбираются с учетом требуемого предела огнестойкости.

# 6.3.3 Окна могут монтироваться без ориентации (при симметричной конструкции) и ориентировано.

# 6.3.4 Материалы коробки и створки, их конструкция, основные размеры, размеры сечений деталей и притворов, виды и места расположения уплотняющих и терморасширяющихся прокладок в притворах, расположение приборов в окнах должны соответствовать рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

# 6.3.5 Окна следует устанавливать по уровню и отвесу в подготовленные оконные проемы, выполненные с припусками (монтажными зазорами) по ширине и высоте.

# 6.3.6 Заделка монтажных зазоров проводится цементно – песчаным раствором или негорючим волокнистым материалом, смоченным в цементно – песчаном растворе, или противопожарной монтажной пеной, прошедшей испытания на огнестойкость совместно с окном. При использовании противопожарной пены необходимо следовать данным, указанным в технической документации в части допустимых размеров монтажных зазоров (ширины и глубины) и инструкции изготовителя. После окончательного расширения пены её следует обрезать по периметру на глубину не менее 8 мм и оштукатурить. Эксплуатация окон, при монтаже которых зазоры были заделаны пеной без оштукатуривания, не допускается.

# 6.3.7 Элементы остекления устанавливают в створки с применением уплотняющих прокладок из эластичных полимерных материалов. Касания кромками стекла поверхностей створки не допускается.

# Тип (вид) остекления, конструкции коробки и створки окна должны соответствовать типам (видам) и конструкциям, указанным в сертификате.

# 6.3.8 Разность длин диагоналей должна быть не более 3,0 мм.

# 6.3.9 Предельные отклонения внутренних и наружных размеров корлбки не должны превышать ± 1,0 мм на метр длины.

# 6.3.10 При проведении электроварочных работ остекление должно быть защищено от попадания раскаленных частиц металла.

# 6.3.11 Поврежденное в процессе монтажа остекление должно быть заменено на новое.

# 6.4 Требования к проведению эксплуатационно – техническому обслуживанию и ремонту, контролю (надзору) состояния окон должно выборочно соответствовать 4.1.6 и 4.1.7 настоящего стандарта.

# 7 Требования безопасности

# При проведении работ по монтажу, обслуживанию и ремонту конструкций заполнения проемов (противопожарных дверей, ворот, люков и окон) должны соблюдаться требования безопасности и производственной санитарии согласно ГОСТ 12.1.004; ГОСТ 12.1.019; ГОСТ 12.4.252; ГОСТ Р ИСО 11611.

# Библиография

# [1] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

# 

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

УДК 614:849:006.354 ОКС 13.220.01 ОКПД2 84.25.11.120

Ключевые слова: противопожарные двери, ворота, люки, окна, монтаж, техническое обслуживание, ремонт, контроль.

Руководитель организации - разработчика:

Начальник

ФГБУ ВНИИПО МЧС России Д.М. Гордиенко

Руководитель разработки:

Заместитель начальника

ФГБУ ВНИИПО МЧС России А.Ю. Лагозин

Исполнители:

Начальник отдела

ФГБУ ВНИИПО МЧС России А.В. Пехотиков

Начальник сектора

ФГБУ ВНИИПО МЧС России В.В. Ушанов

Ведущий научный сотрудник

ФГБУ ВНИИПО МЧС России В.И. Щелкунов

Старшийй научный сотрудник

ФГБУ ВНИИПО МЧС России С.Т. Лежнев

Научный сотрудник

ФГБУ ВНИИПО МЧС России К.Д. Исавнина