
ДВЕРИ И ВОРОТА ДЛЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Общие технические условия

Содержание

1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Классификация, основные параметры и размеры	3
3.1	Классификация	3
3.2	Основные параметры и размеры	4
4	Общие технические требования	6
4.1	Характеристики	6
4.1.1	Требования назначения	6
4.1.2	Требования надежности	7
4.1.3	Требования стойкости к внешним воздействиям	8
4.1.4	Требования эргономики	9
4.1.5	Конструктивные требования	9
4.2	Требования к материалам и комплектующим изделиям	14
4.3	Комплектность	15
4.4	Маркировка	16
4.5	Упаковка	16
5	Требования безопасности	16
6	Требования охраны окружающей среды	17
7	Правила приемки	17
8	Методы контроля	18
8.1	Теплофизические и механические параметры	18
8.2	Влажность древесины	19
8.3	Пороки и дефекты обработки древесины	19
8.4	Прочность клеевых и сварных соединений	19
8.5	Шероховатость поверхностей	19
8.6	Отклонения от номинальных размеров и геометрической формы	19
8.7	Соответствие внешнего вида, комплектности, упаковки, маркировки	20
8.8	Прочность сцепления лакокрасочных покрытий	20
8.9	Толщина защитно-декоративных покрытий алюминиевых элементов	20
8.10	Толщина защитного слоя для деталей креплений и примыканий из стали	20
8.12	Радиационная оценка древесины	20
9	Транспортирование и хранение	20
10	Гарантии изготовителя	21
Приложение А	Схемы определения левых и правых дверей	22
Приложение Б	Номенклатура и габариты проемов в стенах и перегородках для дверей и ворот	23

Приложение В	Предельные отклонения от номинальных размеров элементов дверей и ворот	26
Приложение Г	Нормы ограничения пороков и дефектов обработки древесины	27
Приложение Д	Библиография	29

ДВЕРИ И ВОРОТА ДЛЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
Общие технические условия

ДЗВЕРЫ І ВАРОТЫ ДЛЯ БУДЫНКАЎ І ЗБУДАВАННЯЎ
Агульныя тэхнічныя ўмовы

DOORS AND GATES FOR BUILDINGS AND STRUCTURES
General specifications

Дата введения 1999-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на двери и ворота деревянные, металлические (алюминиевые, стальные) и двери поливинилхлоридные, предназначенные для заполнения проемов в наружных и внутренних стенах, перегородках зданий и сооружений, возводимых в Республике Беларусь.

Стандарт устанавливает общие технические требования к дверям и воротам, включая теплофизические, механические и эстетические параметры, требования к конструктивным решениям, материалам и комплектующим изделиям, а также номенклатуру проемов в наружных и внутренних стенах и перегородках, в том числе их стандартные габариты и требования к заполнению проемов, не устанавливая при этом однозначности конструктивного исполнения изделий.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3)

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

СТБ 939-93 Окна и балконные двери для зданий и сооружений. Общие технические условия

СТБ 940-93 Окна и балконные двери для зданий и сооружений. Методы испытаний

СТБ 1108-98 Окна и балконные двери из поливинилхлоридного профиля. Общие технические условия

СТБ 1264-2001 Профили поливинилхлоридные для окон и дверей. Технические условия

ГОСТ 9.014-78 ЕСЗКС. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования

ГОСТ 9.031-74 ЕСЗКС. Покрытия анодно-окисные полуфабрикатов из алюминия и его сплавов. Общие требования и методы контроля

ГОСТ 9.032-74 ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.104-79 ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации

ГОСТ 9.302-84 ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля

ГОСТ 9.303-84 ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору

ГОСТ 380-94 Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки

ГОСТ 1050-88 Прокат сортовой, калиброванный со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия

ГОСТ 2140-81 Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерений

ГОСТ 4784-97 Алюминий и сплавы алюминиевые деформируемые. Марки

ГОСТ 5632-72 Сплавы высоколегированные и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные.

Марки

ГОСТ 8617-81Е Профили прессованные из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия
ГОСТ 9330-76 Основные соединения деталей из древесины и древесных материалов. Типы и размеры
ГОСТ 9825-73 Материалы лакокрасочные. Термины, определения и обозначения
ГОСТ 14140-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски расположения осей отверстий для крепежных деталей
ГОСТ 15139-69 Пластмассы. Метод определения плотности
ГОСТ 15140-78 Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии
ГОСТ 15612-85 Изделия из древесины и древесных материалов. Методы определения параметров шероховатости поверхности
ГОСТ 15613.1-84 Древесина клееная массивная. Методы определения предела прочности клеевого соединения при скалывании вдоль волокон
ГОСТ 15613.4-78 Древесина клееная массивная. Методы определения предела прочности зубчатых клеевых соединений при статическом изгибе
ГОСТ 15867-79 Детали и изделия из древесины и древесных материалов. Методы определения прочности клеевого соединения на неравномерный отрыв облицовочных материалов
ГОСТ 16588-91 Пилопродукция и деревянные детали. Методы определения влажности
ГОСТ 17005-82 Конструкции деревянные клееные. Метод определения водостойкости клеевых соединений
ГОСТ 18242-72 Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. Планы контроля
ГОСТ 18321-73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции
ГОСТ 19414-90 Древесина клееная массивная. Общие требования к зубчатым клеевым соединениям
ГОСТ 22233-93 Профили прессованные из алюминиевых сплавов для ограждающих конструкций. Общие технические условия
ГОСТ 24104-88Е Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия
ГОСТ 24404-80 Изделия из древесины и древесных материалов. Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначения санитарно-химической оценки
ГОСТ 25885-83 Конструкции деревянные клееные. Метод определения прочности клеевых соединений древесноплитных материалов с древесиной
ГОСТ 25891-83 Здания и сооружения. Методы определения сопротивления воздухопроницанию ограждающих конструкций
ГОСТ 26254-84 Здания и сооружения. Методы определения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций
ГОСТ 26433.1-89 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления
ГОСТ 26892-86 Двери деревянные. Метод испытания на сопротивление ударной нагрузке, действующей в направлении открывания
ГОСТ 30109-94 Двери деревянные. Методы испытаний на сопротивление взлому
ГОСТ 30247.2-97 Конструкции строительные. Метод испытания на огнестойкость. Двери и ворота
СТ СЭВ 4178-83 Двери деревянные. Метод испытания сопротивления статической нагрузке, действующей в плоскости створки
СТ СЭВ 4179-83 Двери деревянные. Метод испытания сопротивления статической нагрузке, действующей перпендикулярно плоскости створки
СТ СЭВ 4180-83 Двери деревянные. Метод испытания сопротивления ударной нагрузке
СНБ 2.02.01-98 Пожарно-техническая классификация зданий, строительных конструкций и материалов
СНБ 2.04.01-97 Строительная теплотехника
СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия
ОСТ 13-27-82 Покрытия защитно-декоративные на мебели из древесины и древесных материалов.
Классификация и обозначения
(Измененная редакция, Изм. № 2, 3)

3 Классификация, основные параметры и размеры

3.1 Классификация

3.1.1 Двери и ворота классифицируют по основным признакам: назначению; конструкции; числу полотен; направлениям и способам открывания; наличию остекления, калитки; основным материалам для изготовления; влагостойкости; пределу огнестойкости; виду отделки.

3.1.1.1 По назначению двери и ворота подразделяют на:

— двери внутренние: межкомнатные; лестничных клеток, включая двери на незадымляемых лестницах; входные в квартиры, включая усиленные; входные в помещения общественных, производственных и вспомогательных зданий и сооружений промышленных и сельскохозяйственных предприятий, включая входные в оборудованные охранной сигнализацией помещения общественных зданий усиленные; сантехнических узлов; тамбурные, сарайные и прочие внутренние двери;

— двери наружные, в том числе входные в здания и входные в здания усиленные (включая двери с охранно-переговорным устройством), тамбурные и в мусороприемные камеры;

— двери специальные, в том числе звукоизоляционные, утепленные противопожарные;

— двери-лазы для прохода на крышу и в помещения технического назначения;

— люки для прохода в подвалы, чердаки и на плоские крыши;

— ворота для производственных зданий.

Определение и назначение противопожарных дверей и ворот в зависимости от предела огнестойкости — по СНБ 2.02.01 и строительным нормам проектирования зданий и сооружений.

Определение и назначение дверей усиленных в зависимости от категории прочности по сопротивлению взлому — по ГОСТ 30109.

Указанные параметры должны обеспечиваться конструкцией дверей и быть установлены в проектной документации на эти двери и оговорены в заказе на их изготовление.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3)

3.1.1.2 По конструкции двери и ворота подразделяют:

— щитовой конструкции со сплошным или мелкопустотным (в том числе сотовым) заполнением полотна;

— рамочной конструкции (включая филленчатые), с порогом и без порога, с наплавом и без наплава, бескоробочные;

— двери и ворота с фрамугой и без фрамуги;

— ворота с калиткой и без калитки;

— двери усиленные деревянные щитовой конструкции со сплошным заполнением и усиленной коробкой, в том числе комбинированные (металлическая коробка и деревянное полотно); металлические, поливинилхлоридные.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

3.1.1.3 По числу полотен двери и ворота подразделяют на:

— двери однопольные, двухпольные, в том числе с полотнами разной ширины и с двойными полотнами (двери усиленные);

— ворота однопольные, двухпольные и многопольные.

3.1.1.4 По направлению и способам открывания двери и ворота подразделяют на:

— распашные, открываемые поворотом полотна вокруг вертикальной крайней оси в одну или две стороны, в том числе правые — с открыванием полотна против часовой стрелки и левые — с открыванием полотна по часовой стрелке;

— раздвижные;

— двери качающиеся — открываемые поворотом полотен вокруг вертикальных крайних осей в обе стороны;

— ворота подъемно-складчатые — с поворотом вокруг горизонтальной оси и складыванием полотен в верхней части проема;

— подвесные — с поворотом вокруг верхней крайней оси;

— поворотные — с поворотом вокруг средней оси;

— откатные (в одну сторону) и раздвижные (в разные стороны) — с движением по монорельсу;

— раздвижные складчатые — с поворотом вокруг вертикальной оси и складыванием полотен в боковой части проема;

— телескопические — с вертикальным перемещением телескопических секций полотна и складыванием их в пакет в верхней части проема;

— жалюзийные подъемно-сматывающиеся — с вертикальным перемещением и сматыванием шарнирно связанных пластин полотна;

— с открыванием вручную;

— с механизированным открыванием, в том числе с электроприводом.

Направление открывания определяется по приведенным в приложении А схемам определения левых и правых дверей.

3.1.1.5 По наличию остекления двери подразделяют:

— с полностью или частично остекленными полотнами;

— глухие.

К частично остекленным относят двери при остеклении менее 50 % площади полотна.

3.1.1.6 По основным материалам для изготовления двери и ворота подразделяют на:

— деревянные;

— поливинилхлоридные;

— металлические (алюминиевые, стальные) с заполнением полотна теплзвукоизолирующими материалами;

— ворота клеефанерные, металлические с деревянным или теплзвукоизоляционным заполнением, стальные из трубчатого или иного профиля.

3.1.1.7 По влагостойкости двери и ворота подразделяют:

— повышенной влагостойкости для помещений с мокрым и влажным режимами, а также тамбурные и устанавливаемые в наружных стенах зданий;

— нормальной влагостойкости для помещений с нормальным и сухим режимами.

Влажностный режим помещений устанавливается в соответствии с СНБ 2.04.01.

Двери усиленные деревянные нормальной влагостойкости предназначены для помещений с относительной влажностью внутреннего воздуха не ниже 50 и не выше 60 %, повышенной влагостойкости — не ниже 60 и не выше 90 %.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

3.1.1.8 По виду отделки двери и ворота подразделяют:

— с непрозрачным отделочным покрытием;

— с прозрачным отделочным покрытием.

3.1.2 Поверхности сборочных единиц и деталей дверей и ворот подразделяют на лицевые и нелицевые.

К нелицевым поверхностям относят: поверхности коробок, примыкающие к стенам или коробкам при блокировке дверей в проеме; верхние и нижние кромки полотен; сопрягаемые поверхности составных коробок; фальцы под стекло; поверхности раскладок, нащельников, обшивок и др., соединяемые с другими деталями.

Остальные поверхности сборочных единиц и деталей относят к лицевым.

3.2 Основные параметры и размеры

3.2.1 Номенклатура и конструкция дверей и ворот должны обеспечивать заполнение всех приведенных в приложении Б проемов в наружных и внутренних стенах и перегородках зданий и сооружений, в том числе путем блокировки изделий в проемах.

3.2.2 Устанавливается следующая структура условного обозначения (марки) дверей и ворот:

а) двери

X X X X-X X

- Буквы, означающие: Л — дверь левую, Н — дверь с наплавом (притвором), П — дверь с порогом, Щ — дверь щитовую, Ф — дверь филенчатую, А, Б и В — варианты рисунков одного размера; О-1 и О-2 — типы обшивки
- Ширина проема, дм
- Высота проема, дм
- Тип двери: Г — с глухими полотнами, О — полностью остекленная с одинарным остеклением полотен, О1 — то же, с заполнением полотен однокамерным стеклопакетом, О2 — двухкамерным, Ч — частично остекленная с одинарным остеклением полотен, Ч1 — то же, с заполнением полотен однокамерным стеклопакетом, Ч2 — то же, двухкамерным, К — с остекленными качающимися полотнами, В — влагостойкая, У — усиленная (с указанием категории прочности по сопротивлению взлому по ГОСТ 30109); для специальных дверей: У — утепленная, И — искронедаящая, З — звукоизоляционная, П — противопожарная
- Материал изделия: А — алюминиевые сплавы, Д — древесина, П — поливинилхлоридные профили, С — сталь, К — комбинированные
- Вид изделия: ДН — дверь наружная входная и тамбурная, ДВ1 — дверь внутренняя межкомнатная; ДВ2 — дверь внутренняя входная в квартиру; ДВ3 — дверь внутренняя входная в помещение общественного здания; ДВ4 — дверь внутренняя входная в оборудованное охранной сигнализацией помещение общественного здания; ДВ5 — дверь внутренняя лестничной клетки; ДВ6 — дверь внутренняя санузлов; ДВ7 — дверь внутренняя тамбурная; ДВ8 — дверь сарайная; ДВ9 — дверь внутренняя прочая; ДС — дверь специальная, ДЛ — люки и лазы; ПН — полотно бескоробочной двери наружной входной, ПВ — то же, двери внутренней, ПС — то же, двери специальной, ПЛ — полотно бескоробочных люка и лаза

б) ворота

X X X X-X X

- Способ открывания ворот: Р — ручное, М — механизированное, Э — электропривод
- Ширина проема, дм
- Высота проема, дм
- Тип ворот: Г — глухие, К — с калиткой, У — утепленные, И — искронедаящие, З — звукоизоляционные, П — противопожарные
- Материал изделия: Т — из трубчатого профиля, Д — деревянные, К — клефанерные, А — из алюминиевых сплавов, С — из стальных профилей и обшивкой из стальных листов
- Вид изделия: ВР — ворота распашные, ВО — ворота откатные, ВРД — ворота раздвижные, ВПС — ворота подъемно-складчатые, ВРС — ворота распашные складчатые, ВС — ворота раздвижные складчатые, ВТ — ворота телескопические, ВЖ — ворота жалюзийные подъемно-смазывающиеся

Примечание — Допускается применять условные обозначения (марки) дверей и ворот в соответствии с утвержденной в установленном порядке документацией на эти двери и ворота до ее пересмотра, а также упрощенные условные обозначения, понятные обеим сторонам (заказчику и изготовителю) и приведенные в документации наряду с полной маркой.

1 Дверь внутренняя межкомнатная деревянная, остекленная однопольная для проема высотой 21 и шириной 10 дм, правая, филенчатая, с порогом:

ДВ1 Д О 21-10 Ф П.

2 Дверь внутренняя лестничной клетки деревянная, глухая однопольная для проема высотой 21 и шириной 7 дм, правая, щитовая, с порогом:

ДВ5 Д О 21-7 Щ П.

3 Дверь наружная входная деревянная частично остекленная, однопольная для проема высотой 21 и шириной 9 дм, с порогом, с правой навеской щитового полотна, с обшивкой типа О-2:

ДН Д Ч 21-9 ПЩ О-2.

4 Дверь внутренняя входная в квартиру деревянная, усиленная 4-й категории прочности для проема высотой 21 и шириной 10 дм:

ДВ2 Д 21-10 У4.

5 Люк однопольный деревянный для проема высотой 13 и шириной 10 дм:

ДЛ Д 13-10.

6 Дверь наружная поливинилхлоридная, с остекленным однокамерным стеклопакетом полотном для проема высотой 24 и шириной 15 дм, с порогом:

ДН П О1 24-15 П.

7 Дверь внутренняя входная в оборудованное охранной сигнализацией помещение общественного здания для проема поливинилхлоридная высотой 21 и шириной 9 дм глухая, левая с порогом:

ДВ4 П Г 21-9 ЛП.

8 Ворота распашные деревянные для проема высотой 30 и шириной 36 дм, глухие, утепленные:

ВР Д Г У 30-36.

9 Ворота распашные складчатые из стальных профилей с обшивкой из стальных листов для проема высотой 36 и шириной 48 дм, глухие. С механизированным открыванием:

ВРС С Г 36-48 М.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3)

4 Общие технические требования

4.1 Характеристики

4.1.1 Требования назначения

4.1.1.1 Двери и ворота должны соответствовать требованиям настоящего стандарта; проектной, конструкторской и технологической документации, утвержденным в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.1.2 Сопротивление теплопередаче дверей и ворот, устанавливаемых в наружных стенах отапливаемых зданий, должно быть не менее 0,6 значения требуемого сопротивления теплопередаче наружных стен, указанного в проектной документации и определяемого в соответствии с СНБ 2.04.01.

4.1.1.3 Сопротивление воздухопроницанию дверей и ворот, устанавливаемых в наружных стенах отапливаемых зданий, а также дверей входных в квартиры, независимо от их конструкции, должно соответствовать требованиям СНБ 2.04.01.

4.1.1.4 Изоляция воздушного шума звукоизоляционными дверями в закрытом состоянии должна обеспечивать в помещении уровень шума не выше нормативного, определяемого расчетом в зависимости от назначения помещения.

4.1.1.5 Требования раздела 4 должны выполняться для дверей и ворот не указанного в 3.1.1.1 назначения наряду с предъявляемыми к ним специальным требованиям (с учетом специфики применения изделий).

Требования к дверям и воротам, приведенные в 4.1.1.2—4.1.1.4, распространяются также на заполнение проемов в целом, включая сопряжения при блокировке или примыканиях их к граням проемов.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.1.6 Испытания на соответствие параметрам, приведенным в 4.1.1.2—4.1.1.4, следует проводить при постановке дверей на производство, изменении конструкции, вида материала и возникновении спорных вопросов.

(Введен дополнительно, Изм. № 2)

4.1.2 Требования надежности

4.1.2.1 Двери и ворота должны удовлетворять требованиям по надежности конструкции и обеспечивать механические параметры, приведенные в 4.1.2.2—4.1.2.7.

Испытания на соответствие указанным параметрам следует проводить при постановке дверей и ворот на производство, изменении их конструкции, вида материалов и возникновении спорных вопросов.

4.1.2.2 Надежность дверей и ворот должна обеспечивать безотказное открывание полотен. Безотказность открывания дверей и ворот должна удовлетворять значениям контрольной наработки в зависимости от условий эксплуатации полотен при открывании и составлять не менее: для деревянных дверей внутренних и наружных входных в малоэтажные дома — 5000 циклов, для дверей входных в общественные, производственные и складские помещения — 50000 циклов, для дверей входных в многоэтажные жилые и общественные здания и здания производственного назначения — 100000 циклов, для металлических и поливинилхлоридных дверей и ворот — не менее 100000 циклов открывания полотен.

После контрольной наработки не должно быть повреждений, нарушающих работоспособность дверей (отрыв петель от полотна или коробки, смещение или изгиб петель, отрыв облицовки, смещение деталей полотна, разрушение стекла) и изменений размеров полотен по диагонали, изменение размеров зазоров в притворах не должно превышать допустимых размеров.

Наработка, вызвавшая отказ, для каждого полотна должна превышать величину контрольной наработки не менее чем в 3 раза.

Двери и ворота, предназначенные для установки в наружных стенах зданий и сооружений, должны выдерживать ветровую нагрузку, указанную в проектной документации и определяемую по СНиП 2.01.07. Указанные расчетные параметры должны обеспечиваться конструкцией дверей и ворот и быть учтены в проектной документации на эти двери и ворота.

4.1.2.3 Сопротивление статической нагрузке, действующей в плоскости полотна дверей и ворот, должно обеспечивать приложение в течение 15 мин контрольной нагрузки 1000 Н (100 кгс) к полотну без разрушений и нарушения функций открывания и закрывания полотен, отпирания и запираания приборов. Изменения формы и величины зазоров не должны превышать допустимых размеров. Величина предельной (разрушающей) нагрузки должна превышать величину контрольной нагрузки не менее чем в 1,5 раза.

4.1.2.4 Сопротивление статической нагрузке, действующей перпендикулярно плоскости полотна дверей и ворот, должно обеспечивать приложение в течение 15 мин контрольной нагрузки к полотну без разрушений. Изменения формы не должны превышать допустимых размеров. Перемещение угла полотна не должно превышать 7 %.

Величину контрольной нагрузки принимают, Н (кгс): для внутренних дверей в квартирах остекленных — 500 (50); глухих — 1000 (100); для внутренних дверей входных в квартиры, общественные и производственные помещения, наружных дверей входных в малоэтажные и многоэтажные здания — 1500 (150). Величина предельной (разрушающей) нагрузки, полученной на каждом полотне, должна превышать величину контрольной нагрузки не менее чем: для внутренних дверей в квартирах остекленных и глухих — в 1,3 раза; для внутренних дверей входных в квартиры, общественные и производственные помещения, наружных дверей входных в малоэтажные здания — в 1,5 раза; для наружных дверей входных в многоэтажные здания — в 2,0 раза.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.2.5 Сопротивление ударной нагрузке, действующей в направлении открывания полотна дверей, должно обеспечивать нанесение контрольного количества ударов грузом массой $(5,0 \pm 0,1)$ кг, диаметром (200 ± 5) мм в намеченную зону полотна без разрушения элементов и нарушающих функции двери изменений формы.

Контрольное количество ударов принимают: для внутренних дверей — 10 при нормативном запасе энергии 30 Дж (3 кгс·м); для входных дверей в квартиры — 20 и для входных дверей в жилые дома, общественные и производственные здания — 30 при нормативном запасе энергии 60 Дж (6 кгс·м).

Количество ударов, соответствующее предельной (разрушающей) нагрузке, должно превышать контрольное количество ударов не менее чем в 3 раза.

4.1.2.6 Сопротивление ударной нагрузке, действующей в направлении закрывания полотна дверей, должно обеспечивать нанесение трех ударов грузом массой $(25,0 \pm 0,2)$ кг, диаметром (250 ± 20) мм в намеченную зону полотна без разрушений и нарушения функций открывания и закрывания полотен, отпирания и запираания приборов.

Изменения формы не должны превышать допустимых размеров. Высоту падения груза принимают, мм: для внутренних дверей — 200; для входных дверей в квартиры — 400; для наружных дверей — 500.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.2.7 Сопротивление дверей взлому должно обеспечивать приложение в течение 1 мин к критическим зонам нормативных статических нагрузок и трех ударов грузом массой $(5,0 \pm 0,1)$ кг, диаметром (200 ± 5) мм в зоне нижнего свободного угла полотна и грузом массой $(30,0 \pm 0,2)$ кг, диаметром (350 ± 20) мм в зоне центра полотна, без разрушений и нарушения функций открывания и закрывания полотен, отпираания и запираания приборов.

Изменения формы не должны превышать допустимых размеров. Остаточное перемещение угла полотна не должно превышать, мм: для дверей 1 категории прочности по сопротивлению взлому — 30; 2 категории — 40; 3 категории — 50; 4 категории — 60; 5 категории — 80.

Величину статической нагрузки принимают, не менее, Н (кгс): для дверей 1 категории — 4000 (400) в зоне замка на кромке полотна, 3000 (300) в зоне свободного угла полотна, петли и запирающего прибора на плоскости полотна, 8000 (800) в зоне внутренних кромок коробки на середине высоты полотна; 2 категории — 5000 (500), 4000 (400), 10000 (1000) соответственно; 3 категории — 6000 (600) в зоне замка на кромке полотна, петли и запирающего прибора на плоскости полотна, 5000 (500) в зоне свободного угла полотна, 12000 (1200) в зоне внутренних кромок коробки на середине высоты полотна; 4 категории — 8000 (800), 6000 (600), 15000 (1500); 5 категории — 10000 (1000), 8000 (800), 20000 (2000) соответственно.

Величину нормативного запаса энергии при ударе принимают, не менее, Дж (кгс·м): для дверей 1 категории прочности по сопротивлению взлому — 60 (6) в зоне нижнего свободного угла полотна (при одновременном воздействии статической нагрузки в зоне запирающего прибора на плоскости полотна, 120 (12) в зоне центра полотна; 2 категории — 90 (9), 150 (15); 3 категории — 90 (9), 200 (20); 4 категории — 120 (12), 200 (20); 5 категории — 150 (15), 250 (25) соответственно.

Двери внутренние входные с лестничных клеток в квартиры и входные в оборудованные охранной сигнализацией помещения общественных зданий, наружные входные в здания усиленные, — должны соответствовать требованиям сопротивления взлому не ниже 4 категории.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.2.8 Конструкция дверей и ворот должна исключать возможность демонтажа полотен с наружной стороны.

Закрепление запирающих устройств изделий не должно позволять их демонтаж с наружной стороны.

Двери усиленные должны предусматривать запираение не менее, чем в трех точках — сверху, внизу и посередине высоты полотна.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.3 Требования стойкости к внешним воздействиям

4.1.3.1 Двери наружные входные и тамбурные, внутренние входные в квартиры, в том числе усиленные, утепленные и звукоизоляционные, должны быть укомплектованы уплотняющими прокладками.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.3.2 Полотна деревянных наружных дверей в нижней части должны иметь защитные накладки на высоту не менее 150 мм от нижней грани полотна, устанавливаемые на водостойких клеях и шурупах с антикоррозионным покрытием, с шагом крепежных элементов по периметру не более 100 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.3.3 В коробках деревянных наружных дверей производственных зданий пороги следует укреплять стальной полосой на шурупах, имеющих антикоррозионное покрытие и устанавливаемых с шагом не более 100 мм.

4.1.3.4 Полотна и коробки утепленных дверей следует защищать тонколистовой оцинкованной сталью толщиной 0,35—0,8 мм по всей поверхности с обеих сторон, с соединением листов в одинарный фальц. Полотна дверей покрывают с одной стороны слоем утеплителя толщиной, обеспечивающей предусмотренную в заказе теплозащиту.

Допускается применение других способов утепления дверей в соответствии с рабочими чертежами, утвержденными в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.3.5 (Исключен, Изм. № 2)

4.1.3.5 Полотна и коробки противопожарных дверей и ворот следует защищать по всей поверхности с обеих сторон тонколистовой оцинкованной сталью толщиной 0,35—0,8 мм (с соединением листов в одинарный фальц) по слою асбестового или базальтового картона толщиной не менее 5 мм, либо использовать другие методы огнезащиты для достижения пределов огнестойкости, указанных в 5.1.

(Введен дополнительно, Изм. № 3)

4.1.3.6 Двери усиленные внутренние деревянные входные с лестничных клеток в квартиры и в оборудованные охранной сигнализацией помещения общественных зданий должны выполняться с усиленной деревянной или стальной коробкой, щитовым полотном со сплошным заполнением, или стальными с заполнением полотен тепло-звукоизолирующими материалами. Допускается изготовление алюминиевых, деревоалюминиевых, поливинилхлоридных, деревянных филенчатых усиленных дверей, отвечающих требованиям настоящего стандарта. Двери усиленные наружные входные в здания должны выполняться стальными с заполнением полотен тепло-, звукоизолирующими материалами.

Двери усиленные должны быть глухими с порогом. Допускается применение в качестве усиленных дверей остекленных (частично остекленных) в оборудованных охранной сигнализацией помещениях общественных зданий при соответствии их требованиям к сопротивлению взлому не ниже 4 категории.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.3.7 Двери и ворота, предназначенные для помещений с мокрым и влажным режимами, а также тамбурные и устанавливаемые в наружных стенах зданий, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к изделиям повышенной влагостойкости и приведенным в 4.1.5.5, 4.1.5.22. Металлические элементы, приборы и крепежные детали должны иметь антикоррозийное покрытие, предусмотренное проектной, конструкторской и технологической документацией на эти двери и ворота.

4.1.3.8 Стальные крепежные изделия (болты, винты, гайки и др.), устанавливаемые в стальных или алюминиевых дверях и воротах, должны выполняться из стали марок 2Х13, 1Х13 по ГОСТ 5632 или других марок нержавеющей стали по ГОСТ 5632. По согласованию с потребителем допускается применение крепежных изделий из стали марок 10, 20, 30 по ГОСТ 1050, покрытых цинком и кадмием, а также крепежных изделий из алюминиевых сплавов.

4.1.4 Требования эргономики

4.1.4.1 Конструкция дверей и ворот и расположение их в проемах должны определяться с учетом эргономических характеристик и свойств человека и обеспечивать свободный доступ к функциональным приборам, определяющим эксплуатационные свойства заполнения проема.

4.1.4.2 Конструкция дверей и ворот должна обеспечивать доступность и простоту их обслуживания. Приборы одного типа и назначения следует устанавливать в изделиях на одном уровне.

4.1.4.3 Усилие, прикладываемое к полотну двери для его открывания, не должно превышать 50 Н.

Примечание — Контроль усилия, прикладываемого к полотну двери для его открывания, будет проводиться после введения в действие нормативного документа на метод испытания.

(Измененная редакция, Изм. № 2)**4.1.5 Конструктивные требования**

4.1.5.1 Деревянные детали дверей и ворот допускается изготавливать клееными по толщине, ширине и длине. Древесина по толщине и ширине должна склеиваться на гладкую фугу по ГОСТ 9330, а по длине — на зубчатые шипы по ГОСТ 19414, при количестве соединений по длине не более шести на 1 п. м детали.

Конструкция дверей и ворот должна соответствовать рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.5.2 Угловые соединения деревянных деталей дверей и ворот должны быть выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 9330:

- концевые — на сквозные прямые шипы;
- срединные вертикальные — на сквозные прямые шипы или шканты;
- срединные горизонтальные — на несквозные прямые шипы или шканты.

Допускается выполнение угловых концевых и срединных вертикальных соединений на несквозные прямые шипы или шканты, при условии соблюдения требований 4.1.5.8.

Типы шиповых соединений, в зависимости от толщины соединяемых деталей, должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

В миллиметрах

Тип углового соединения по числу шипов	Толщина	
	полотен	коробок
1 Одинарный или двойной	До 40	До 80
2 Двойной или тройной	Св. 40 “ 80 включ.	Св. 80 “ 130 включ.
3 Тройной	“ 80	“ 130

При наличии специального оборудования и инструмента допускается применение углового соединения на зубчатый шип (с длиной шипа не более 10 мм) по ГОСТ 19414.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.5.3 Угловые концевые соединения на прямые шипы должны быть выполнены на клею и укреплены деревянными (на клею) или профилированными металлическими нагелями (по одному в угол с глубиной установки меньше толщины соединяемых деталей на 5—7 мм).

Допускается крепление шиповых соединений брусков коробок гвоздями длиной не менее 3/4 толщины соединяемых деталей (по два гвоздя в угол). Крепежные элементы устанавливаются в соответствии с конструкторской и технологической документацией на изделие, с внутренней или наружной стороны детали. Допускается выполнение угловых соединений на прямые шипы на клею без укрепления нагелями при условии соблюдения требований 4.1.5.8.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.5.4 Детали каркаса щитовых полотен должны быть соединены по углам на шипы или скрепки, скобки. Детали каркаса щитовых полотен усиленных дверей должны быть соединены по углам на сквозные прямые шипы.

Ширина деталей каркаса полотен должна быть не менее одинарной-полуполторной толщины полотна.

Ширина деталей каркаса полотен усиленных дверей должна на 20 мм превышать ширину замка и быть не менее 110 мм.

В местах расположения петель, ручек и других приборов продольные детали каркаса должны быть увеличены по ширине за счет дополнительной установки реек шириной не менее 40 мм, длиной не менее 250 мм и укреплены скрепками.

Щитовые полотна наружных дверей и ворот, дверей входных в квартиры и других усиленных дверей должны изготавливаться со сплошным заполнением калиброванными по толщине деревянными рейками, экструзионными или полутвердыми древесностружечными плитами и подобными им материалами, без зазоров между деталями по ширине и длине.

Щитовые полотна внутренних дверей могут изготавливаться с мелкопустотным (решетчатым) и сплошным заполнением щита. Мелкопустотное заполнение следует выполнять из деревянных реек, полосок фанеры, древесноволокнистых и древесностружечных плит, шпона, бумажных сот или спиральной стружки. Ширина реек заполнения должна быть не более 60 мм. Расстояние в свету между элементами мелкопустотного заполнения не должно превышать 30 мм по ширине и 400 мм по длине, а в сотах бумажного заполнения — 40 мм по ширине и длине.

4.1.5.5 Полотна для дверей и ворот повышенной влагостойкости должны облицовываться атмосферостойкими материалами.

Применение составных листовых облицовок в щитовых полотнах усиленных дверей и дверей повышенной влагостойкости не допускается.

4.1.5.6 В щитовых полотнах дверей нормальной влагостойкости под непрозрачное отделочное покрытие допускается применение составных листовых облицовок, соединяемых на «ус» на клею или в «стык».

Соединение должно выполняться на бруске заполнения. Длина соединения на «ус» должна быть не менее 7 мм. Соединения на «ус» и в «стык» должны выполняться без зазоров, тщательно зашпатлеваны, зашлифованы и покрыты влагостойким составом. На каждой стороне глухого полотна допускается одно соединение, располагаемое горизонтально в нижней трети полотна, а на каждой стороне остекленного полотна — четыре горизонтальных соединения на уровне углов четвертой остекления.

4.1.5.7 Водостойкость клеевых соединений должна быть не ниже средней А стойкости по ГОСТ 17005.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.5.8 Прочность клеевых соединений должна быть не менее, МПа (кгс/см²):

- на скалывание вдоль волокон при склеивании древесины по толщине и ширине — 4 (40);
- на изгиб при соединении по длине на зубчатые шипы:
 - деталей коробок — 20 (200);
 - остальных деталей — 26 (260);
- угловых соединений:
 - коробок — 0,4 (4);
 - каркаса щитовых полотен — 0,6 (6).

Прочность клеевых соединений листовой облицовки с каркасом полотна на отрыв должна быть не менее 1500 Н/м.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.5.9 Накщельники и обкладки должны устанавливаться на клею и дополнительно крепиться: накщельники — шурупами или другими завинчивающимися крепежными деталями, обкладки — шурупами, завинчивающимися крепежными деталями или деревянными нагелями.

Допускается установка накщельников без клея с креплением шурупами (завинчивающимися крепежными деталями) или гвоздями; крепление обкладок гвоздями с последующим (до выполнения отделки) удалением шляпки гвоздя.

Раскладки и рейки облицовки должны быть закреплены гвоздями, шурупами или другими крепежными деталями.

Крепежные детали устанавливаются с шагом не более 300 мм и не менее чем в трех точках. Длина крепежной детали должна быть не менее двойной толщины прикрепляемой детали. Допускается крепление раскладок и реек длиной до 450 мм в двух точках.

4.1.5.10 Замочно-скобяные изделия, накщельники, обкладки и другие детали должны быть закреплены полным количеством шурупов, штифтов, гвоздей и других крепежных деталей в соответствии с указаниями проектной, конструкторской и технологической документации на двери и ворота.

Шурупы должны быть завинчены. Забивка шурупов и выход концов крепежных деталей на поверхность дверей и ворот не допускаются.

По требованию потребителей, допускается изготовление дверей без установки замочно-скобяных изделий, в этом случае врезка под замочно-скобяные изделия в деталях дверей не производится.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.5.11 Угловые соединения профилей каркаса поливинилхлоридных дверей должны быть сварными.

Прочность угловых сварных соединений профилей должна быть не ниже значения расчетного усилия, определяемого по СТБ 1108.

4.1.5.12 Соединения металлических элементов дверей и ворот могут быть неразъемными (сварные, на заклепках, выполненные методом запрессовки и др.), разъемными (на винтах, болтах, выполненные с помощью фрикционных элементов и др.) и полуразъемными, сочетающими элементы неразъемных и разъемных соединений.

4.1.5.13 Способы врезки и крепления замочно-скобяных изделий не должны нарушать герметичности притворов и изделий. Глубина резьбы в стенках профилей для крепления замочно-скобяных изделий не должна быть менее 3 мм. При толщине стенок профилей меньше 3 мм крепление замочно-скобяных изделий должно производиться с помощью вкладышей толщиной не менее 5 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.5.14 Для уплотнения притворов должны применяться эластичные уплотняющие прокладки. По периметру притвора дверей и ворот, предназначенных для помещений с мокрым и влажным режимами, а также тамбурных и устанавливаемых в наружных стенах зданий, должны устанавливаться эластичные профильные прокладки из атмосферостойкой резины или других материалов.

Прокладки следует устанавливать после законченной отделки и просушки дверей в местах, указанных в проектной документации на двери.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.5.15 Остекление полотен дверей должно производиться на замазке, или на эластичных мастиках или профильных прокладках из атмосферостойкой резины или других материалов, обеспечивающих установленную в 4.1.1 водо- и воздухопроницаемость по периметру остекления, с дополнительным креплением стекол раскладками.

Мастику или прокладки следует устанавливать в пазах профилей, не применяя клей, сплошным жгутом. Соприкосновение стекол и стеклопакетов с металлическими элементами изделий не допускается.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.5.16 Отклонения от номинальных размеров изделий и их сборочных единиц, от размеров шиповых соединений и свободных размеров деталей должны обеспечивать отклонения от номинальных размеров зазоров в притворах дверей и ворот не более +1,0 мм.

Предельные отклонения от номинальных размеров дверей и ворот, их сборочных единиц, деталей и шиповых соединений не должны превышать приведенных в приложении В.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.5.17 Двери и ворота, их сборочные единицы и детали должны иметь правильную геометрическую форму. Покоробленность деревянных изделий не должна превышать величин предельных отклонений от номинальных размеров деталей по свободным размерам, указанных в 4.1.5.16.

Отклонение от плоскостности и прямолинейности, а также перпендикулярности сторон (разность длин диагоналей) дверей и ворот и их сборочных единиц не должно превышать значений, указанных в таблице 2.

Таблица 2

В миллиметрах

Измеряемые параметры дверей и ворот и их сборочных единиц	Интервалы номинальных размеров	Допуски
Плоскостность и прямолинейность по высоте, ширине и диагонали деревянных элементов	До 1000	2,0
	Св. 1000 " 1600 включ.	3,0
	" 1600 " 2500 "	4,0
	" 2500	6,0
Плоскостность и прямолинейность по высоте, ширине и диагонали поливинилхлоридных и металлических элементов	До 1000	1,0
	Св. 1000 " 1600 включ.	1,0
	" 1600 " 2500 "	2,0
	" 2500	3,0
Разность длин диагоналей металлических и деревянных элементов	До 1000	3,0
	Св. 1000 " 1600 включ.	4,0
	" 1600 " 2500 "	5,0
	" 2500	6,0
Разность длин диагоналей поливинилхлоридных элементов	Для всех интервалов номинальных размеров	2,0

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.5.18 На лицевых поверхностях деревянных полотен провесы деталей, не имеющих фасок в местах сопряжений, не допускаются. При наличии фасок провесы не должны превышать предельных отклонений от номинальных размеров стороны детали. В угловых шиповых соединениях деревянных брусков коробок высота провесов не должна превышать 0,5 мм.

Зазоры в шиповых соединениях деревянных полотен и коробок не допускаются, за исключением 1 мм в заплечиках шиповых соединений коробок.

Провесы по торцам шиповых соединений полотен не допускаются, а в коробках не должны быть более предельных отклонений от номинальной длины деталей.

4.1.5.19 Предельные отклонения от плоскости лицевой поверхности поливинилхлоридных, стальных и алюминиевых элементов в узлах соединений сопрягаемых односторонних профилей должны соответствовать значению допуска на размеры поперечных сечений профилей по ГОСТ 8617.

Зазоры в местах соединений элементов поливинилхлоридных и металлических дверей и ворот не должны быть более 0,3 мм.

Головки потайных винтов должны быть установлены заподлицо с плоскостью профиля. Допускается утопание головок относительно плоскости профиля не более чем на 0,3 мм.

Предельные отклонения на разрезание профилей под углом 45° и 90° не должны превышать ±15 мин при длине разрезаемой стороны до 50 мм, и ±20 мин — при длине разрезаемой стороны св. 50 мм. Допускаемые предельные отклонения от номинальных размеров между центрами сборочных и монтажных отверстий в линейных металлических элементах должны соответствовать ГОСТ 14140.

4.1.5.20 Двери и ворота изготавливаются с непрозрачным и прозрачным отделочными покрытиями деревянных элементов, непрозрачным покрытием стальных элементов и анодно-окисным защитно-отделочным или непрозрачным отделочным покрытием алюминиевых элементов. Прозрачное отделочное покрытие может применяться при изготовлении дверей и ворот из древесины твердых лиственных, хвойных и ценных пород, подобранной по качеству, цвету и текстуре, а также облицованных рейками, обшивками или строганым шпоном.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.5.21 Непрозрачное отделочное покрытие деревянных и стальных элементов дверей и ворот должно выполняться масляными или синтетическими красками и эмалями, в том числе на водной основе.

Для декоративной облицовки дверей и ворот могут быть использованы: древесноволокнистые плиты с лакокрасочным покрытием, строганый шпон, декоративный бумажно-слоистый пластик, декоративная поливинилхлоридная пленка, декоративная бумага, напрессованная на облицовку, детали из древесины.

Непрозрачное отделочное покрытие должно быть белого цвета. По соглашению сторон допускается выполнение покрытия изделий в другие цвета.

Прозрачное отделочное покрытие деревянных элементов дверей и ворот должно производиться прозрачными лаками. При этом обшивку, нащельники и раскладки следует изготавливать из древесины, подобранной или отделанной под цвет изделия.

Допускается применение облицовок, нащельников и раскладок из других материалов, предусмотренных конструкцией дверей и ворот.

4.1.5.22 Деревянные и стальные элементы дверей и ворот повышенной влагостойкости должны отделываться атмосферостойкими лакокрасочными материалами группы 1 по ГОСТ 9825.

Для изделий нормальной влагостойкости следует применять лакокрасочные материалы группы 2 по ГОСТ 9825. Допускается применение атмосферостойких лакокрасочных материалов. Для дверей внутренних, в том числе входных в квартиры, могут применяться отделочные покрытия по ОСТ 13-27.

Двери и ворота, эксплуатируемые в химических средах средней и сильной степени агрессивного воздействия, должны отделываться химически стойкими лакокрасочными материалами группы 7 по ГОСТ 9825. Группы лакокрасочных материалов для изделий другого назначения, применительно к условиям эксплуатации, устанавливаются по ГОСТ 9825.

4.1.5.23 Лицевые поверхности деревянных элементов дверей и ворот с непрозрачным и прозрачным отделочными покрытиями должны быть глянцевыми или матовыми; нелицевые поверхности могут быть полуглянцевыми или матовыми.

Поверхности дверей, облицованные листовыми или пленочными материалами, могут быть гладкими или рельефными, глянцевыми или матовыми, одноцветными или с рисунком.

Качество лицевых поверхностей дверей и ворот с отделочным покрытием должно быть не ниже III класса по ГОСТ 24404.

Качество лицевых металлических поверхностей специальных дверей, ворот, люков, лазов с отделочным покрытием должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032.

На лицевых поверхностях дверей с декоративной облицовкой листовыми или пленочными материалами размеры и число царапин, вмятин, пятен, а также неровность глянца и матовость должны соответствовать III классу по ГОСТ 24404.

На нелицевых поверхностях дефекты отделочных покрытий не ограничивают, за исключением пропусков лакокрасочного слоя.

4.1.5.24 Нелицевые поверхности деревянных коробок дверей и ворот, примыкающие к проемам, должны быть антисептированы, проолифлены или окрашены.

4.1.5.25 Цвет дверей должен быть однотонным, без побежалостей, растяжек и цветных включений.

4.1.5.26 Лакокрасочные покрытия должны иметь прочное, без отслаивания, сцепление (адгезию) с отделяемой поверхностью — не ниже 2-го балла по ГОСТ 15140.

4.1.5.27 Алюминиевые элементы дверей и ворот, за исключением вкладышей, должны быть анодированы в соответствии с требованиями ГОСТ 9.031 или окрашены по 4.1.5.21.

Толщина анодно-окисной пленки должна быть не менее 20 мкм.

Допускается уменьшение толщины анодно-окисной пленки до 10—15 мкм при условии дополнительного покрытия алюминиевых элементов защитными лаками в соответствии с требованиями ГОСТ 9.104.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.1.5.28 Аллюминиевые элементы дверей и ворот в местах примыкания к кирпичной кладке, бетону, стали должны быть защищены от коррозии.

Детали креплений и примыкания должны иметь антикоррозионное покрытие по ГОСТ 9.303.

Толщина защитного слоя должна быть не менее 9 мкм.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.2 Требования к материалам и комплектующим изделиям

4.2.1 Для изготовления дверей и ворот следует применять материалы и комплектующие изделия, соответствующие требованиям нормативно-технических документов на эти материалы и изделия.

Используемые для изготовления дверей и ворот синтетические материалы и комплектующие изделия должны быть из числа разрешенных к применению органами государственного надзора Республики Беларусь.

4.2.2 Для изготовления деревянных деталей дверей и ворот следует применять древесину хвойных пород: сосны, ели, пихты, лиственницы и кедра.

Кроме древесины перечисленных пород допускается применять древесину березы, осины, ольхи, липы, тополя и других пород, не уступающих последним по стойкости к загниванию, твердости, прочности при изгибе и соответствующих после химической обработки древесине хвойных пород по физико-механическим параметрам.

Для усиленных дверей следует применять древесину сосны и березы, для заполнения полотен допускается применять древесину ели.

Применение древесины разных пород в одной сборочной единице (полотне, коробке и т.д.) не допускается, за исключением сосны, ели, пихты и кедра под непрозрачное отделочное покрытие и для декоративной отделки полотен дверей.

4.2.2.1 Влажность древесины деталей должна быть, %:

— коробок — 12±3;

— полотн, обшивок, раскладок, нащельников — 9±3.

Влажность древесины заделок (пробок, лодочек, планок) и нагелей должна быть на 2—3 % меньше влажности древесины соответствующих деталей.

При изготовлении коробок и полотен по единой технологии допускается влажность древесины коробок (9±3) %. Влажность элементов одного изделия при сборке не должна отличаться более чем на 3 %.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.2.2.2 Сушка древесины деталей дверей и ворот до достижения значения влажности 22 % должна предусматриваться в технологической документации на изготовление дверей и ворот естественным путем.

Может быть предусмотрена также сушка древесины в туннельных камерах с принудительной циркуляцией воздуха или другими методами, обеспечивающими получение качества древесины не хуже, чем при естественной сушке.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.2.3 В древесине деталей дверей и ворот под непрозрачное отделочное покрытие не допускаются пороки и дефекты обработки по видам, размерам и количеству более указанных в приложении Г.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.2.3.1 Пороки и дефекты должны быть заделаны пробками, лодочками или планками (на клею), изготовленными из древесины без пороков и дефектов обработки, одной породы с деталью и установленными плотно, без зазоров, заподлицо с поверхностью детали. Направление волокон в древесине пробок, лодочек и планок должно соответствовать направлению волокон в древесине детали.

Размеры пробок не должны превышать размеров сучков, указанных в 1а приложения Г, а размеры планок, лодочек — 4 см² на кромке детали и 8 см² — на пласти заделываемой детали. Количество пробок, лодочек и планок на любом 1 п. м пласти или кромки детали не должно быть более 6 шт.

Места заделки пороков и дефектов обработки должны иметь ровную и гладкую поверхность без трещин.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.2.3.2 В шиповых соединениях и местах расположения врезных приборов и крепежных деталей не допускаются сучки учитываемых размеров, смоляные кармашки, засмолок, трещины, пробки, лодочки и планки.

В коробке и каркасе полотна усиленных дверей допускаются здоровые сучки размерами до 15 мм на пласти и до 10 мм на кромке, не допускаются частично сросшиеся, несросшиеся, выпадающие, загнившие, гнилые и табачные сучки. В зоне установки приборов и на расстоянии 100 мм от них здоровые сучки не допускаются.

4.2.3.3 На лицевых поверхностях деталей дверей и ворот под прозрачное отделочное покрытие не допускаются пороки и дефекты обработки древесины, за исключением завитков, свилеватости, крени, тяговой древесины, глазков, трещин шириной до 0,1 мм, а также наклона волокон и здоровых сросшихся и частично сросшихся сучков, допускаемых нормами ограничений, приведенных в приложении Г.

Ожог и царапины на лицевых поверхностях этих деталей не допускаются.

Частично сросшиеся сучки и трещины должны быть зашпатлеваны. Пороки и дефекты обработки должны быть заделаны лодочками (на клею) в соответствии с 4.2.3.1.

На нелицевых поверхностях указанных изделий под прозрачное отделочное покрытие пороки и дефекты обработки не должны быть более указанных в приложении Г.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.2.4 Шероховатость ($R_{m_{max}}$) древесины лицевых поверхностей дверей и ворот по ГОСТ 7016 должна быть не более, мкм:

- под непрозрачное отделочное покрытие — 200;
- под прозрачное отделочное покрытие — 60.

Шероховатость ($R_{m_{max}}$) нелицевых поверхностей должна быть не более 320 мкм.

Шероховатость ($R_{m_{max}}$) нелицевых поверхностей коробок, примыкающих к проему, не нормируется.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.2.5 Поливинилхлоридные элементы дверей следует изготавливать из профилей, соответствующих требованиям СТБ 1264.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.2.5.1 (Исключен, Изм. № 2)

4.2.6 Алюминиевые элементы дверей и ворот следует изготавливать из прессованных профилей из алюминиевых сплавов, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 22233 и других нормативно-технических документов.

Профили должны изготавливаться из алюминиевого сплава марки АД 31 по ГОСТ 4784 в состоянии поставки закаленными и естественно или искусственно состаренными. Допускается применение сплавов других марок и состояния поставки, механические свойства которых не уступают указанному. Технические требования к профилям — по ГОСТ 8617.

Стальные элементы дверей и ворот следует изготавливать из профилей, удовлетворяющих требованиям действующих нормативных документов.

4.2.7 Стальные элементы дверей и ворот следует изготавливать из стали марок Ст3кп2 по ГОСТ 380 и 10пс, 20пс по ГОСТ 1050.

4.3 Комплектность

4.3.1 Двери и ворота должны поставляться полной заводской готовности для строящихся на территории республики зданий и сооружений, за исключением предусмотренного в 4.1.5.10.

Комплектование дверей и ворот приборами, в т.ч. для самозакрывания, должно соответствовать требованиям проектной документации на них. Полотна для бескоробочных дверей должны поставляться с установленными верхними полупетлями, нижние полупетли должны упаковываться и поставляться в комплекте.

Двери, а также сборочные единицы дверей, изготовленные для реализации через розничную торговлю, для собственных нужд предприятий, для ремонта, реставрации зданий и сооружений, строительства подсобных помещений, хозяйственных построек и для реализации физическим лицам по индивидуальным заказам могут поставляться без остекления, уплотняющих прокладок, законченного отделочного покрытия и без замочно-скобяных изделий.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.3.2 Двери и ворота полной заводской готовности должны иметь отделочное покрытие, не требующее дополнительных отделочных работ на строительной площадке, быть собранными в блоки, состоящие из полотен, навешенных на петли в коробки, иметь установленные замочно-скобяные изделия, остекление и

уплотняющие прокладки, за исключением алюминиевых раскладок, алюминиевых элементов дверей, а также замочно-скобяных изделий и их частей, выступающих за габариты изделий.

15

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.3.3 Комплектующие изделия по 4.3.1 и 4.3.2 должны быть упакованы в отдельную тару и поставляться в комплекте с дверями и воротами.

4.4 Маркировка

4.4.1 На поставляемых потребителю дверях и воротах (полотнах бескоробочных дверей) должна быть выполнена маркировка, содержащая: наименование предприятия-изготовителя, номер приемщика ОТК, марку изделия и дату его приемки.

4.4.2 Маркировку наносят на нелицевую сторону двери или ворот (полотен бескоробочных дверей) в месте, доступном для осмотра, четко, несмываемой краской. Допускается нанесение маркировки на бирку (этикетку), надежно закрепляемую на изделии.

4.5 Упаковка

4.5.1 Полотна дверей и ворот и калитки ворот перед их транспортированием должны быть надежно закреплены запирающими приборами, а в случае, если приборы не предусмотрены конструкцией изделия, — планками, стяжками или другими приспособлениями, не вызывающими повреждения изделий. Коробки деревянных дверей без порога расшивают внизу монтажной доской с креплением гвоздями или шиповыми соединениями к торцам вертикальных брусков. Забивка гвоздей или других крепежных деталей допускается только в нелицевые стороны деревянных коробок.

Двери и ворота деревянные должны быть надежно закреплены деревянными планками, стяжками или другими приспособлениями. Деревянные двери могут быть упакованы в водонепроницаемую или парафинированную бумагу или покрыты защитной полиэтиленовой пленкой.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.5.2 Металлические и деревоалюминиевые двери должны быть (каждое изделие или группа изделий) обернуты одним слоем упаковочной водонепроницаемой или парафинированной бумаги и обвязаны шпагатом или покрыты защитной полиэтиленовой пленкой. Поливинилхлоридные двери должны быть покрыты защитной полиэтиленовой пленкой.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.5.3 При поставке дверей в возвратной таре или закрытых контейнерах, обеспечивающих сохранность защитно-декоративных покрытий и предохраняющих изделия от деформаций и механических повреждений, допускается не упаковывать изделия в бумагу или полиэтиленовую пленку.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

5 Требования безопасности

5.1 (Исключен, Изм. № 2)

5.1 Минимальные пределы огнестойкости противопожарных дверей и ворот должны быть не ниже установленных СНБ 2.02.01 в зависимости от типа противопожарных преград.

(Введен дополнительно, Изм. № 3)

5.2 При тушении дверей и ворот применяются любые огнетушащие составы.

5.3 Остекленные полотна дверей должны предусматривать с двух сторон защитные ограждения на высоту (от нижней грани) не менее, мм: для внутренних дверей, устанавливаемых в общественных зданиях — 1500, для наружных дверей — 1000.

5.3.1 Конструкция полотен должна обеспечивать невозможность повреждения остекления за счет собственных деформаций, возникающих при резком открывании или закрывании (хлопании) дверей.

5.3.2 Конструкция дверей и ворот должна обеспечивать безопасность их обслуживания, в том числе при очистке стекол.

5.4 Напряженность поля статического электричества на поверхности изделий из поливинилхлорида в условиях эксплуатации не должна превышать 150 В/см по [1] (приложение А).

(Измененная редакция, Изм. № 2)

5.5 Испытания на соответствие указанным параметрам следует проводить при постановке дверей и ворот на производство, изменении их конструкции, вида материалов и возникновении спорных вопросов.

16

6 Требования охраны окружающей среды

6.1 При производстве, хранении и применении дверей и ворот должны соблюдаться требования пожарной безопасности по [2] и [3] (приложение А).

(Измененная редакция, Изм. № 2)

6.1.1 Контроль состояния воздуха производственных помещений следует производить в соответствии с требованиями [5] (приложение А): для 2-го класса опасности — не реже одного раза в месяц, для 3-го класса опасности — один раз в три месяца.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

6.1.2 Предельно допустимые концентрации для воздуха рабочей зоны не должны превышать, мг/м³:

- формальдегида — 0,5 2 класс опасности;
- стирола — 30/103 класс опасности.

6.2 Твердые отходы и готовые изделия из поливинилхлорида подлежат вторичной переработке.

6.3 Допустимый уровень содержания цезия-137 в древесине не должен превышать уровня, указанного в [6] (приложение А).

(Измененная редакция, Изм. № 2)

7 Правила приемки

7.1 Приемка и поставка дверей и ворот производится партиями, размеры которых устанавливаются соглашением сторон. В состав партии должны входить изделия одинакового вида, конструкции, размера и способа изготовления, оформленные одним документом о качестве (паспортом) в соответствии с 7.3.

Максимальный размер партии дверей и ворот не должен превышать 1200 шт для деревянных и стальных и 500 шт — для поливинилхлоридных и алюминиевых дверей и ворот.

7.2 Двери и ворота принимают:

а) по результатам периодических испытаний — по показателям:

- прочности клеевых соединений (4.1.5.8) и сварных соединений (4.1.5.11);
- прочности склеивания облицовки с каркасом щитового полотна (4.1.5.8);
- прочности сцепления лакокрасочных покрытий с отделяемой поверхностью (4.1.5.26);
- толщины защитно-декоративных покрытий алюминиевых элементов (4.1.5.27);
- толщины защитного слоя для деталей креплений и примыканий из стали (4.1.5.28);

б) по результатам приемо-сдаточных испытаний — по показателям:

- отклонения от номинальных размеров (4.1.5.16), покоробленности, плоскостности, перпендикулярности и прямолинейности элементов (4.1.5.17, 4.1.5.19) и провесов (4.1.5.18);
- соответствия внешнего вида дверей и ворот требованиям (4.1.5.20—4.1.5.25, 4.1.5.27—4.1.5.28);
- влажности древесины (4.2.2.1);
- наличия пороков и дефектов обработки древесины (4.2.3.1);
- шероховатости поверхностей изделий из древесины (4.2.4);
- комплектности (4.3); маркировки (4.4), упаковки (4.5).

Периодические испытания по показателям, перечисленным в 7.2а, за исключением прочности сварных соединений поливинилхлоридных профилей (4.1.5.11), проводят не реже одного раза в три месяца и при получении каждой новой партии клея и лакокрасочных материалов. Периодические испытания по показателю прочности сварных соединений поливинилхлоридных профилей (4.1.5.11) проводят не реже одного раза в год.

Качество древесины, обработки поверхностей сборочных единиц и сборки деревянных дверей и ворот должно быть проверено в процессе изготовления до нанесения отделочного покрытия.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

7.2.1 Для испытаний отбирают образцы в количестве, указанном в разделе 8, методом случайного отбора в соответствии с ГОСТ 18321 из числа прошедших контроль по 7.2.2.

7.2.2 Приемно-сдаточные испытания дверей и ворот проводят при статистическом нормальном контроле общего II уровня с двухступенчатым планом и приемочным уровнем дефектности 4 % по ГОСТ 18242 в соответствии с таблицей 3.

17

Таблица 3

Объем партии, шт	Объем выборки для контроля, шт		Первая ступень плана контроля		Вторая ступень плана контроля	
	первой ступени	второй ступени	приемочное число	браковочное число	приемочное число	браковочное число
3—25	3	—	0	1	—	—
26—90	8	8	0	2	1	2
91—150	13	13	0	3	3	4
151—280	20	20	1	4	4	5
281—500	32	32	2	5	6	7
501—1200	50	50	3	7	8	9

(Измененная редакция, Изм. № 2)*Примечания*

- 1 Для объема партии от 3 до 25 изделий применяют одноступенчатый план контроля.
- 2 Для приемки партии, объем которой меньше или равен объему выборки, применяют 100 % (сплошной контроль).
- 3 Потребитель имеет право произвести сплошной контроль партии дверей и ворот в количестве до 90 шт.

Партию изделий принимают, если количество дефектных изделий в первой ступени контроля меньше или равно приемочному числу и бракуют без назначения второй ступени контроля, если количество дефектных изделий больше или равно браковочному числу.

Если количество дефектных изделий в первой ступени контроля больше приемочного числа, но меньше браковочного, то назначают вторую ступень контроля. Партию изделий принимают, если в двух ступенях контроля количество дефектных изделий меньше или равно приемочному числу, и бракуют, если в двух ступенях контроля количество дефектных изделий больше или равно браковочному числу.

Дефектным изделием считается дверь или ворота, в которых обнаружено какое-либо нарушение требования настоящего стандарта.

7.3 Каждая партия дверей и ворот, принятая в соответствии с 7.2, должна сопровождаться паспортом, в котором указывается:

- наименование предприятия-изготовителя, его местонахождение (почтовый или условный адрес);
- дата отгрузки партии потребителю;
- номер партии и номер договора на поставку;
- наименование и марка изделия, обозначение настоящего стандарта;
- количество изделий в штуках и квадратных метрах;
- данные контрольных испытаний влажности древесины и прочности клеевых соединений;
- вид отделочного покрытия;
- спецификация приборов и других комплектующих изделий для марки изделия.

Площадь готовых дверей и ворот определяют по номинальным габаритным размерам и вычисляют с точностью до 0,01 м².

8 Методы контроля**8.1 Теплофизические и механические параметры**

Теплофизические (4.1.1) и механические (4.1.2) параметры дверей и ворот проверяют:

- сопротивление теплопередаче (4.1.1.2) — по ГОСТ 26254 или по методике СТБ 940 (применительно к дверям);
- сопротивление воздухопроницанию (4.1.1.3) — по ГОСТ 25891 или по методике СТБ 940 (применительно к дверям);
- изоляция воздушного шума (4.1.1.4) — применительно к СТБ 940;

— напряженность поля статического электричества на поверхности изделий из поливинилхлорида (5.4) — по [7] (приложение А);

— надежность (4.1.2.2) — по методике СТБ 940 (применительно к дверям);

— сопротивление статической нагрузке, действующей в плоскости полотна (4.1.2.3) — по СТ СЭВ 4179;

— сопротивление статической нагрузке, действующей перпендикулярно плоскости полотна (4.1.2.4) — по СТ СЭВ 4179;

18

— сопротивление ударной нагрузке, действующей в направлении открывания полотна (4.1.2.5) — по ГОСТ 26892 при этом высота подъема груза определяется с точностью до 1 мм;

— сопротивление ударной нагрузке, действующей в направлении закрывания полотна (4.1.2.6) — по СТ СЭВ 4180;

— сопротивление взлому (4.1.2.7) — по ГОСТ 30109 с приложением нагрузок для дверей, открывающихся наружу, с внешней стороны, т.е. со стороны закрывания дверей. При испытании по 4.3.3 ГОСТ 30109 приложение статической нагрузки осуществляется в зоне засова замка на кромку полотна через стальную квадратную прокладку толщиной не менее 6 мм и с размером стороны, равным толщине дверного полотна;

— огнестойкость (5.1) – по ГОСТ 30247.2.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3)

8.2 Влажность древесины

Влажность древесины (4.2.2.1) проверяют по ГОСТ 16588.

8.3 Пороки и дефекты обработки древесины

8.3.1 Наличие пороков и дефектов обработки древесины (4.2.3.1) оценивают визуально и путем измерения их величин с точностью до 1 мм металлической линейкой. Ширину трещин измеряют набором щупов, с минимальной толщиной пластинки 0,1 мм.

Правила выполнения измерений — по ГОСТ 26433.1.

8.3.2 Качество древесины и обработки изделий должно быть проверено до нанесения отделочного покрытия.

8.4 Прочность клеевых и сварных соединений

8.4.1 Прочность клеевых соединений (4.1.5.8) следует определять при испытаниях по 8.4.1.1—8.4.1.3 на пяти образцах, вырезанных из полотен и коробок отобранных в соответствии с 7.2.1 образцов дверей и ворот.

Склеенные детали и элементы до выпиливания из них образцов с клеевыми соединениями должны быть выдержаны в помещении с нормальным температурно-влажностным режимом (влажность $(60 \pm 5) \%$, температура воздуха $(20 \pm 5) \text{ }^\circ\text{C}$) не менее 3 сут при склеивании без нагрева и не менее 24 час — при склеивании с нагревом.

Допускается проводить испытания прочности клеевых соединений на образцах, отобранных из деталей дверей и ворот, изготовленных по той же технологии и из тех же материалов, что двери и ворота.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

8.4.1.1 Прочность клеевого соединения на скалывание вдоль волокон определяют по ГОСТ 15613.1.

8.4.1.2 Прочность при изгибе деталей, склеенных по длине на зубчатые шипы, определяют по ГОСТ 15613.4 и ГОСТ 19414.

8.4.1.3 Прочность склеивания угловых соединений определяют методом сжатия уголков по СТБ 939. Уголки вырезают из полотен и коробок, не соответствующих настоящему стандарту по другим показателям, или изготавливают по той же технологии и из тех же материалов, что полотна и коробки.

8.4.1.4 Прочность склеивания облицовки с каркасом щитового полотна определяют по ГОСТ 25885.

8.4.2 Прочность сварных соединений поливинилхлоридных профилей (4.1.5.11) следует определять по СТБ 1108.

8.5 Шероховатость поверхностей

Шероховатость поверхностей изделий (4.2.4) оценивают по ГОСТ 15612.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

8.6 Отклонения от номинальных размеров и геометрической формы

Размеры изделий и отклонения от номинальных размеров (4.1.5.16), покособленность изделий, допуски плоскостности полотен и перпендикулярности сторон полотен и коробок (4.1.5.17 и 4.1.5.19) и провесы (4.1.5.18) измеряют по ГОСТ 26433.1.

Точность измерения номинальных размеров дверей и ворот — 1 мм, отклонений от номинальных размеров провесов — 0,1 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

19

8.6.1.1 (Исключен, Изм. № 2)

8.6.1.2 (Исключен, Изм. № 2)

8.7 Соответствие внешнего вида, комплектности, упаковки, маркировки

8.7.1 Соответствие внешнего вида лицевых поверхностей дверей и ворот с отделочным покрытием требованиям 4.1.5.20—4.1.5.23, 4.1.5.25 и 4.1.5.27 оценивают визуально, без применения увеличительных приборов.

Цвет отделочных покрытий проверяют путем сравнения с образцами-эталоном, утвержденными в установленном порядке предприятием-изготовителем, на расстоянии не менее 0,5 м и при равномерном освещении 300—400 Лк.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

8.7.2 Качество отделанных поверхностей, установки приборов, уплотняющих прокладок и стекол, а также защиты нелицевых поверхностей (4.1.5.24 и 4.1.5.28), комплектности, упаковки и маркировки (4.3—4.5) проверяют в готовых дверях и воротах.

8.8 Прочность сцепления лакокрасочных покрытий

Прочность сцепления (адгезию) лакокрасочных покрытий с отделяемой поверхностью (4.1.5.26) определяют «методом решетчатых надрезов» по ГОСТ 15140 на готовых изделиях или образцах, отобранных из готовых изделий или изготовленных по той же технологии, что двери и ворота.

Допускается определять адгезию лакокрасочных покрытий на деревянных изделиях по ГОСТ 27325.

8.9 Толщина защитно-декоративных покрытий алюминиевых элементов

Толщину защитно-декоративных покрытий алюминиевых элементов дверей и ворот (4.1.5.27) определяют по ГОСТ 9.302.

8.10 Толщина защитного слоя для деталей креплений и примыканий из стали

Толщину защитного слоя для деталей креплений и примыканий из стали (4.1.5.28) определяют по ГОСТ 9.302.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

8.11 (Исключен, Изм. № 2)

8.12 Радиационная оценка древесины

Радиационную оценку древесины (6.3) проводят по [8] (приложение А).

9 Транспортирование и хранение

9.1 Двери и ворота транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с действующими правилами перевозки грузов.

9.1.1 Двери и ворота должны транспортироваться в контейнерах или других устройствах, обеспечивающих их защиту от повреждений.

Двери и ворота должны транспортироваться в вертикальном положении, установленными правильными устойчивыми рядами, при этом остекление должно быть расположено по направлению движения транспорта.

9.1.2 Погрузка и выгрузка дверей и ворот должны производиться при помощи специальных траверс, стропов или захватов с мягкими обкладками, или другими способами, обеспечивающими сохранность защитно-декоративных покрытий и предохраняющими изделия от деформации и механических повреждений.

9.2 При хранении и транспортировании дверей и ворот должны быть приняты меры для предохранения их от механических повреждений, загрязнения, увлажнения, воздействия атмосферных осадков.

Двери и ворота поливинилхлоридные и алюминиевые должны храниться в упаковке изготовителя в сухих вентилируемых помещениях, в вертикальном положении в специальных кассетах или на деревянных подкладках с гнездами для размещения нижних торцов изделий.

20

10 Гарантии изготовителя

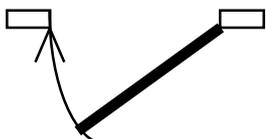
10.1 Изготовитель гарантирует соответствие дверей и ворот требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

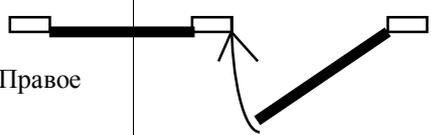
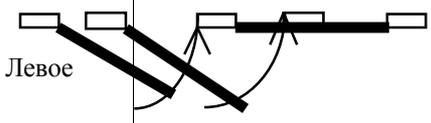
10.2 Гарантийный срок — 12 месяцев со дня отгрузки дверей и ворот потребителю.

Приложение А
(обязательное)

Схемы определения левых и правых дверей

Таблица А.1



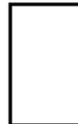
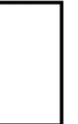
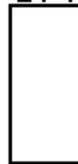
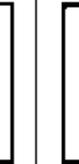
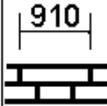
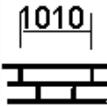
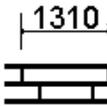
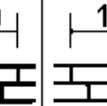
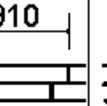
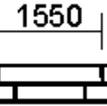
Направление открывания	Схема дверей	
	однопольных	двупольных
Правое		
Левое		

Приложение Б
(справочное)

**Номенклатура и габариты проемов в стенах и перегородках
для дверей и ворот
(Измененная редакция, изм. № 2)**

		19-9 							 1870 ур. ч. п.
21-7 	21-8 	21-9 	21-10 	21-12 	21-13 	21-15 	21-19 		 2070 ур. ч. п.
		24-9 	24-10 	24-12 		24-15 	24-1 		 2370 ур. ч. п.
710 	810 	910 	1010 	1210 	1310 	1510 	1910 		

**Рисунок Б.1 — Проемы для внутренних дверей деревянных жилых, общественных
и производственных зданий, наружных дверей
деревянных производственных зданий**

21-9 	21-10 	21-13 	21-15 	21-19 	21-15* 	21-19* 	 2070 ур.ч.п.
	24-10 	24-13 	24-15 	24-19 	24-15* 	24-19* 	 2370 ур.ч.п.
 910	 1010	 1310	 1510	 1910	 1550	 1950	

*) Проемы для дверей с качающимися полотнами.

Рисунок Б.2 — Проемы для наружных дверей деревянных жилых, общественных и производственных зданий

23

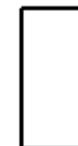
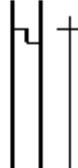
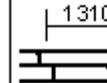
16-9 		 1570 ур.ч.п.
19-9 		 1870 ур.ч.п.
	21-13 	 2070 ур.ч.п.
 910	 1310	

Рисунок Б.3 — Проемы для специальных дверей деревянных

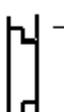
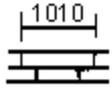
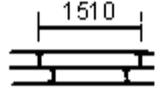
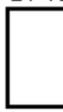
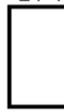
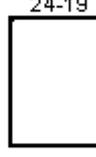
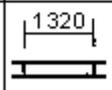
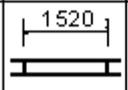
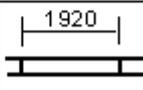
10-10 		 1010
13-10 		 1310
	13-15 	 1310
 1010	 1510	

Рисунок Б.4 — Проемы для люков и лазов

24

21-10 	21-13 	21-15 	21-19 	 2070 ур.ч.п.
24-10 	24-13 	24-15 	24-19 	 2370 ур.ч.п.
 1020	 1320	 1520	 1920	

Примечания

- 1 Ур.ч.п. – отметка уровня чистого пола.
- 2 Все размеры в мм.

Рисунок Б.5 — Проемы для внутренних и наружных дверей металлических общественных и производственных зданий

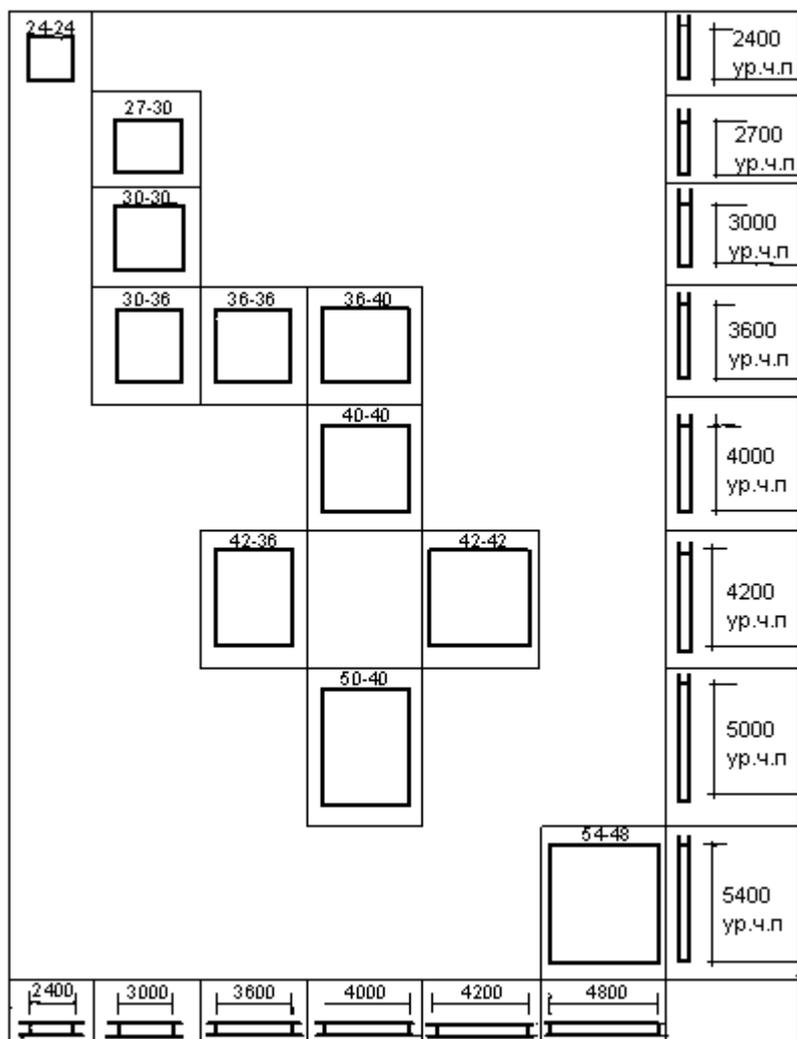


Рисунок Б.6 — Проемы для ворот

Приложение В
(обязательное)

Предельные отклонения от номинальных размеров элементов дверей и ворот

Таблица В.1 — Предельные отклонения для деревянных элементов

В миллиметрах

Измеряемые параметры изделий	Интервалы номинальных размеров	Отклонение номинальных размеров
1 Сопрягаемые размеры сборочных единиц: внутренние размеры коробок	До 630 включ.	+1,00
	Св. 630 " 1600 "	+2,00
	" 1600	+3,00
	До 630 включ.	-1,00
внешние размеры полотен	Св. 630 " 1600 "	-2,00
	" 1600	-3,00
2 Сопрягаемые размеры шиповых соединений: ширина проушин	Св. 6 до 18 включ.	+0,40
	" 18 " 30 "	+0,50
	Св. 6 до 18 включ.	±0,20
	" 18 " 30 "	±0,25
3 Свободные размеры: детали полотен	До 80 включ.	±1,00
	До 315 включ.	±1,00
	Св. 315 " 1000 "	±2,00
	" 1000 " 2000 "	±3,00
прочие детали и внешние размеры коробок	" 2000	±4,00

(Измененная редакция, Изм. № 2)

Таблица В.2 — Предельные отклонения для металлических элементов

В миллиметрах

Измеряемые параметры изделий	Интервалы номинальных размеров	Отклонение номинальных размеров
1 Сопрягаемые размеры сборочных единиц: внутренние размеры коробок	До 1600 включ.	+1,00
	Св. 1600	+2,00
внешние размеры полотен	До 1600 включ.	-1,00
	Св. 1600	-2,00

(Измененная редакция, Изм. № 2)

Таблица В.3 — Предельные отклонения для поливинилхлоридных элементов

В миллиметрах

Измеряемые параметры изделий	Интервалы номинальных размеров	Отклонение номинальных размеров
1 Сопрягаемые размеры сборочных единиц: внутренние размеры коробок	Все интервалы номинальных размеров	+1,00
	Все интервалы номинальных размеров	-1,00

Приложение Г
(обязательное)

Нормы ограничения пороков и дефектов обработки древесины

Таблица Г.1

Наименование пороков и дефектов обработки древесины по ГОСТ 2140	Нормы ограничения пороков и дефектов обработки древесины в деталях																
	раскладок, нащельников, обкладок	каркаса, полотен, коробок дверей повышенной прочности	коробок														
<p>1 Сучки:</p> <p>а) здоровые сросшиеся и частично сросшиеся</p>	<p align="center">Размером в долях ширины пласти (первое число) — кромки (второе число)</p> <table border="1"> <tr> <td align="center">1/4—1/3</td> <td align="center">1/3—1/2</td> <td align="center">1/2—2/3</td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="3">Количество в шт на любом п. м пласти или кромки</td> </tr> <tr> <td align="center">2</td> <td align="center">3</td> <td align="center">4</td> </tr> </table> <p>На нелицевых поверхностях, примыкающих к проему, размеры и количество сучков не ограничиваются</p> <p>Сучки размерами до половины указанных не учитываются. Частично сросшиеся сучки, трещины в сучках и щели между сучками и окружающей древесиной должны быть зашпатлеваны</p>			1/4—1/3	1/3—1/2	1/2—2/3	Количество в шт на любом п. м пласти или кромки			2	3	4					
1/4—1/3	1/3—1/2	1/2—2/3															
Количество в шт на любом п. м пласти или кромки																	
2	3	4															
<p>б) несросшиеся, выпадающие, загнившие, гнилые и табачные, без признаков гнили в окружающей древесине</p>	Не допускаются	<p align="center">Допускаются в общем числе здоровых сучков до половины их количества. Сучки диаметром до 7 мм должны быть зашпатлеваны, более 7 мм — вырезаны и заделаны пробками</p>															
<p>2 Грибные ядровые пятна (полосы), плесень, заболонные грибные окраски, побурение без признаков загнивания</p>	Не допускаются	30 %	50 %														
<p align="center">площади стороны детали</p>																	
<p>3 Трещины</p>	Не допускаются	<p align="center">Шириной до 0,1 мм не учитываются, а учитываемые боковые и торцовые:</p> <table border="1"> <tr> <td align="center" colspan="2">шириной</td> </tr> <tr> <td align="center">2 мм</td> <td align="center">3 мм,</td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="2">а на нелицевых поверхностях, примыкающих к проему, 4 мм</td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="2">глубиной в долях толщины или ширины детали</td> </tr> <tr> <td align="center">1/4</td> <td align="center">1/3</td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="2">общей длиной в долях длины детали</td> </tr> <tr> <td align="center">1/3</td> <td align="center">1/2</td> </tr> </table> <p align="center">Учитываемые трещины должны быть зашпатлеваны</p>		шириной		2 мм	3 мм,	а на нелицевых поверхностях, примыкающих к проему, 4 мм		глубиной в долях толщины или ширины детали		1/4	1/3	общей длиной в долях длины детали		1/3	1/2
шириной																	
2 мм	3 мм,																
а на нелицевых поверхностях, примыкающих к проему, 4 мм																	
глубиной в долях толщины или ширины детали																	
1/4	1/3																
общей длиной в долях длины детали																	
1/3	1/2																
<p>4 Сердцевина и двойная сердцевина, засмолок</p>	Не допускаются	<p align="center">Не допускаются на лицевых поверхностях</p>															
<p>5 Наклон волокон</p>	3	7	12														
<p align="center">От продольной оси детали, на участке длиной не менее двойной ее ширины в %</p>																	

Окончание таблицы Г.1

Наименование пороков и дефектов обработки древесины по ГОСТ 2140	Нормы ограничения пороков и дефектов обработки древесины в деталях		
	раскладок, нащельников, обкладок	каркаса, полотен, коробок дверей повышенной прочности	коробок
6 Смоляные кармашки односторонние	Не допускаются	<p>Количество на любом п.м пласти или кромки</p> <p>3 5</p> <p>Шириной до 7 мм должны быть очищены от смолы и зашпатлеваны, более 7 мм — вырезаны и заделаны</p> <p>На нелицевых поверхностях, примыкающих к проему, допускаются без заделки</p>	
7 Рак, прорость, тупой обзол	Не допускаются		Не допускаются на лицевых поверхностях. На нелицевых, примыкающих к проему — в долях ширины и длины стороны детали 1/4. Обзол должен быть очищен от коры и луба
8 Механические повреждения: а) риски, волнистость, ворсистость, мшистость, бахрома, заусенец, непрофрезеровка, гребешок б) заруб, запил, отщеп, скол, вырыв, задир, вмятины, выхват, выщербины	<p>Не допускаются на лицевых поверхностях</p> <p>Не допускаются на лицевых поверхностях</p> <p>На нелицевых поверхностях —</p> <p>глубиной, шириной и длиной в долях толщины, ширины стороны или длины детали</p> <p>1/20 1/20 1/10</p> <p>должны быть зашпатлеваны</p>		
9 Гнили, сквозные смоляные кармашки, червоточины, пасынок, дупло, острый обзол	Не допускаются		
<p><i>Примечания</i></p> <p>1 Сучки измеряют по расстояниям между касательными к контуру сучков, проведенными параллельно оси детали, при этом размер сучка, разрезанного вдоль или под небольшим углом к его оси, не учитываемого на смежной стороне, принимают вдвое меньше фактического его размера.</p> <p>2 На любой стороне детали длиной 200 мм: сумма размеров всех сучков не должна превышать максимально допускаемого размера сучка.</p> <p>Не должно быть более двух учитываемых пороков, сучков, трещин, односторонних смоляных кармашков, пробок и планок в нормах их ограничения, указанных в таблице Г.1.</p> <p>3 В деталях не допускаются сшивные, продолговатые, ребровые и разветвленные сучки, имеющие учитываемые размеры поперечных сечений.</p>			

Приложение Д
(справочное)

Библиография

- [1] СанПиН № 6027А Санитарные правила и нормы по применению полимерных материалов в строительстве
- [2] ППБ РБ 1.01-94 Общие правила пожарной безопасности Республики Беларусь для промпредприятий
- [3] ППБ-05-86 Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ
- [4] СанПиН № 11-09-94 Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию
- [5] СанПиН № 11-19-94 Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ
- [6] ГН 2.6.1.10-1-01-2001 Республиканские допустимые уровни содержания цезия-137 в древесине, продукции из древесины и древесных материалов и прочей пищевой продукции лесного хозяйства (РДУ/ЛХ-2001)
- [7] СанПиН № 9-29.7-95 Методика измерения электростатического поля
- [8] МВИ 69-94 Методика определения удельной активности сырья, материалов, готовой продукции, выпускаемой предприятиями Госкомпрома Республики Беларусь, по радионуклидам цезия на радиометре РУГ-91.

(Измененная редакция, Изм. № 2)