ООО «Гален»

ОКП 57 7210

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ГАЛЕН»

_____ **В.С. Гуринович**

«15» декабря 2014 г.

БЛОКИ ОКОННЫЕ И ДВЕРНЫЕ БАЛКОННЫЕ ИЗ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫХ ПРОФИЛЕЙ

Технические условия

ТУ 5772-025-13101102-2014

Введено в действие 15.12.2014
(дата)

РАЗРАБОТАНО:
Заместитель генерального директора
по производству
_____ В.В. Николаев
«12» 12 2014 г.

СОГЛАСОВАНО:
Главный инженер
_____ А.В. Афанасьев
«12» 12 2014 г.

Начальник цеха
_____ А.А. Косолапов
«12» 12 2014 г.

Начальник ОТК
_____ Е.В. Умова
«12» 12 2014 г.

Росстандарт
ФБУ «Чувашский ЦСМ»
Внесён в реестр 20.01 2016 г.
за № 2102
личная подпись

Росстандарт
ФБУ «Чувашский ЦСМ»
Зарегистрирован КЛП
№ 004354 от 2001.20

г. Чебоксары, 2014

СВЕДЕНИЯ О ДОКУМЕНТЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН – Обществом с ограниченной ответственностью «Гален».

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ – Приказом Общества с ограниченной ответственностью «Гален» № 135/2 от 15.12.2014 г.

3. ИЗМЕНЕНИЯ к настоящим техническим условиям разрабатываются по мере необходимости по результатам применения их на практике или при изменении требований нормативных документов, на основании которых технические условия разработаны.

© ООО «Гален», 2014
Настоящие технические условия не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы, распространены и использованы другими организациями в своих интересах без договора с ООО «Гален».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Термины и определения 5

2 Технические требования 6

3 Требования безопасности и охраны окружающей среды 13

4 Правила приемки 13

5 Методы контроля 15

6 Транспортирование и хранение 16

7 Указания по эксплуатации 17

8 Гарантии изготовителя 18

Приложение А (справочное) Перечень ссылочной нормативной документации . 19

Приложение Б (справочное) Типы конструкций и варианты конструктивного исполнения изделий 21

Лист учёта изменений документа 23

Лист ознакомления персонала с документом 24

Библиография 25

Настоящие технические условия распространяются на производимые ООО «Гален» блоки оконные и дверные балконные из стеклопластиковых профилей (далее – оконные блоки или изделия) для любых объектов промышленного и гражданского строительства.

Настоящие технические условия не распространяются на светопрозрачные фасадные системы, зенитные фонари, а также на изделия специального назначения в части дополнительных требований к пожаробезопасности, защиты от взлома и т.д.

Изделия состоят из стеклопластиковых профилей, соединенных между собой при помощи закладных деталей из стеклонаполненного полиамида и силумина, клея-герметика, уплотнителей и термовкладышей из вспененного материала.

Импост и штульп допускается соединять универсальными крепежными изделиями (шурупы, саморезы).

Уплотнители выполнены из атмосферостойкого EPDM (этиленпропиленовый каучук). Коэкструдированные уплотнители штапика на основе PCE – эластомера. Два контура упорного уплотнителя притвора укладываются по периметру окна без разрезов.

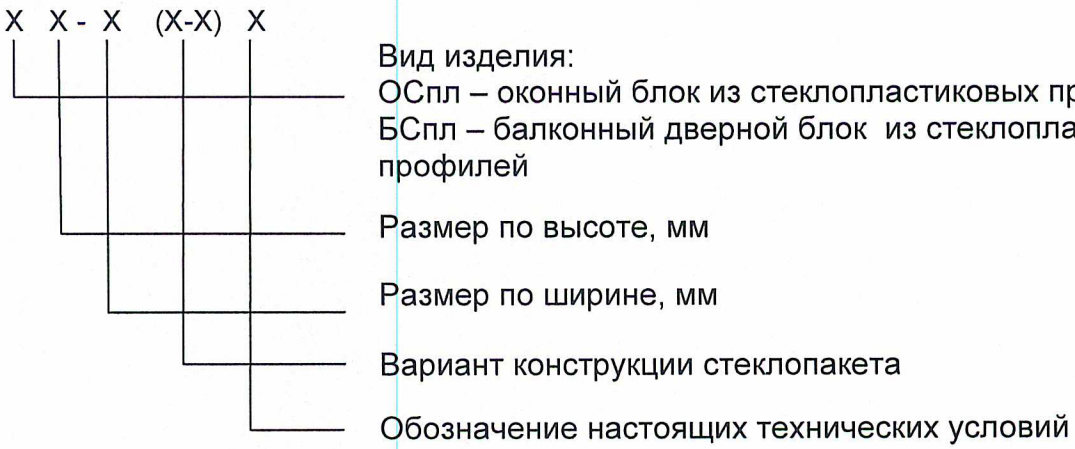
По вариантам конструктивного исполнения для оконных блоков применяют одно-, двух- и трехкамерные профили.

По виду отделки лицевых поверхностей изделия подразделяются на:

- отделанные декоративной пленкой (ламинированные);
- с окрашенным лицевым покрытием по Ral;
- с применением алюминиевых лицевых накладок, окрашенных в цвет RAl.

Условное обозначение изделий принимают по ГОСТ 23166 с указанием обозначения настоящих технических условий.

Для изделий, выпускаемых по индивидуальным заказам, допускается принимать следующую структуру условного обозначения:



Пример условного обозначения

Оконный блок из стеклопластиковых профилей ОСпл, высотой 1840 мм, шириной – 1220 мм, с конструкцией стеклопакета: наружное стекло толщиной 4 мм марки $М_1$ (по ГОСТ Р 54170), межстекольное расстояние 24 мм, заполненное аргоном, внутреннее стекло толщиной 4 мм с твердым теплоотражающим покрытием в соответствии с настоящими техническими условиями.

ОСпл 1840-1220 (4М$_1$–24Ar-К4) ТУ 5772-025-13101102-2014

При оформлении заказа на изготовление (поставку) индивидуальных изделий рекомендуется указывать вариант конструктивного решения, включая описание конструкции профилей и стеклопакетов, чертеж с указанием схемы открывания, типа оконных приборов, требования к внешнему виду и другие требования по согласованию изготовителя с заказчиком.

Перечень ссылочной нормативной документации указан в Приложении А.

1. Термины и определения

В настоящих технических условиях применены термины по ГОСТ 23166:

1.1 **Оконный блок** - светопрозрачная конструкция, предназначенная для естественного освещения помещения, его вентиляции и защиты от атмосферных и шумовых воздействий.

Оконный блок состоит из сборочных единиц: коробки и створчатых элементов, встроенных систем проветривания и может включать в себя ряд дополнительных элементов: жалюзи, ставни и др.

1.2 **Рамочная конструкция (элемент) оконного блока** - сборочная единица оконного блока, состоящая из брусков (профилей), соединенных между собой посредством жестких угловых связей: на шипах и клее, сварке, механических связях (винтовых, на зубчатых пластинах, путем опрессовки) и др.

1.3 **Коробка** - сборочная единица оконного или дверного блока рамочной конструкции, предназначенная для навески створок или полотен, неподвижно закрепляемая к стенкам оконного или дверного проема.

1.4 **Импост** - средний брусок коробки, служащий для притвора створок и навески створок в трехстворчатых (и более) окнах.

1.5 **Штульп** – профиль, который крепится к одной из створок с внешней стороны и служит для герметизации и крепления створок при закрытом положении.

1.6 **Притвор** - место примыкания (узел подвижного соединения) створки с брусками коробки. Основной притвор - узел соединения вертикальных и верхнего горизонтального брусков створки и коробки. Нижний притвор - узел соединения нижних горизонтальных брусков створки и коробки. Импостный притвор - узел соединения брусков створки с импостом коробки. Безимпостный (штульповой) притвор - узел соединения брусков створок между собой.

1.7 **Долговечность** - характеристика (параметр) изделий, определяющая их способность сохранять эксплуатационные качества в течение заданного срока, подтвержденная результатами лабораторных испытаний и выражаемая в условных годах эксплуатации (срока службы).

1.8 **Фальц** – часть поверхности профиля, образованная выступом одной из его частей.

2 Технические требования

2.1 Основные параметры и размеры

2.1.1 Оконные блоки должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

2.1.2. Габаритные размеры и архитектурные рисунки оконных блоков – в соответствии с ГОСТ 23166.

Номинальные размеры изделий, рамочных элементов, узлов, деталей, расположения оконных приборов, функциональных отверстий и предельные отклонения от них устанавливаются в настоящих ТУ, действующей нормативной документации, а также в рабочих чертежах на изготовление конкретных видов изделий.

2.1.3 Предельные отклонения номинальных габаритных размеров изделий должны быть в пределах от +2,0 до -1,0 мм.

2.1.4 Рамочные элементы оконных блоков и их детали должны иметь правильную геометрическую форму.

Отклонения от прямолинейности кромок деталей рамочных элементов не должны превышать 1 мм на 1 м длины на любом участке элемента окна.

2.1.5 Предельные отклонения номинальных размеров коробок и створок (полотен) по длине и ширине, размеров расположения оконных приборов, а также разность длин диагоналей прямоугольных элементов изделий не должны превышать значений установленных в ГОСТ 30674.

Разность длин диагоналей прямоугольных рамочных элементов не должна превышать 2,0 мм при наибольшей длине стороны створки до 1400 мм и 3,0 мм – более 1400 мм.

2.1.6 Отклонения номинальных размеров расположения водосливных и других отверстий: ± 3,0 мм - по длине брусков, ± 1,0 мм - по высоте сечения.

2.1.7 Отклонение размера расстояния между наплавами смежных закрытых створок - не более 1 мм на 1 м.

2.1.8 Провисание (завышение) закрытых открывающихся элементов (створок, полотен, форточек) в изделии не должно превышать 1,5 мм на 1 м ширины.

2.1.9 Перепад лицевых поверхностей (провес) в угловых и Т-образных соединениях смежных профилей коробок и створок, установка которых предусмотрена в одной плоскости, не должен превышать 0,7 мм при механическом соединении импостов с профилями коробок, а также между собой - не более 1,0 мм.

2.1.10 Зазоры в угловых и Т-образных соединениях размером более 0,5 мм не допускаются.

2.1.11 Основные элементы оконного блока представлены на рис.1.

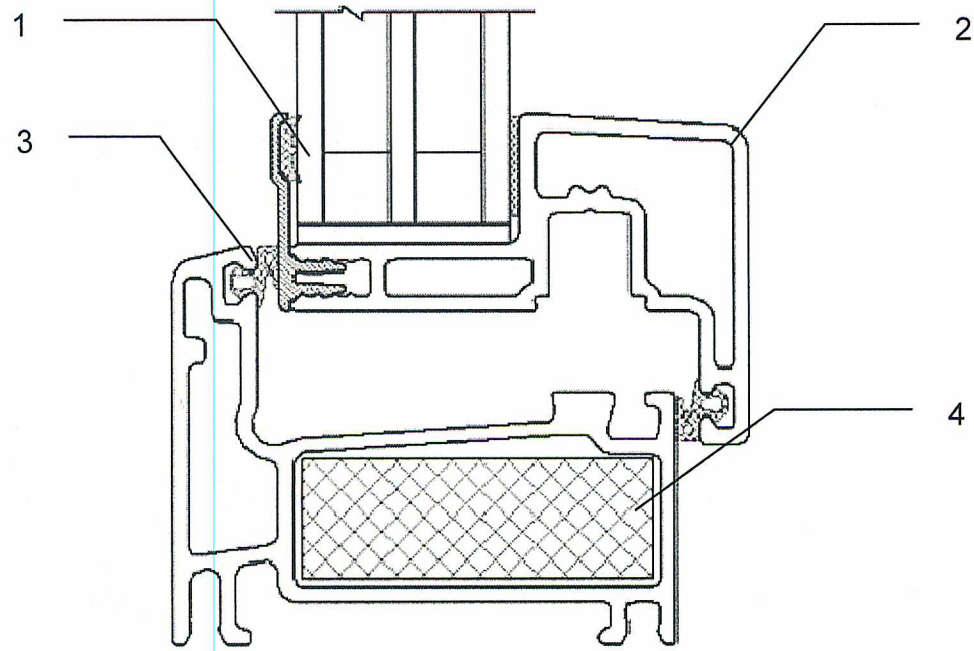


Рисунок 1 - Основные элементы оконных блоков

где, 1 – стеклопакет двухкамерный, 2 – стеклопластиковый профиль, 3 – уплотнители, 4 – термовкладыш

2.1.12 В качестве светопрозрачной части изделий применяют листовое стекло по ГОСТ Р 54170, стеклопакеты по ГОСТ Р 54175.

2.1.13 Конструкция изделий для жилых помещений должна предусматривать проветривание помещений при помощи форточек, фрамуг, створок с поворотно-откидным (откидным) регулируемым открыванием или вентиляционных клапанов.

Основные типы конструкций и варианты конструктивного исполнения представлены в Приложении Б.

Для повышения звукоизоляционных характеристик изделия в режиме проветривания в оконные блоки могут устанавливаться шумозащитные клапаны.

2.1.14 Настоящие технические условия предусматривают изготовление оконных блоков площадью, не превышающей 6,0 $м^2$, при этом площадь открывающихся элементов не должна превышать 2,5 $м^2$.

Расчетная масса створок (полотен) изделий не должна превышать 80 кг.

2.1.15 Изготовление оконных блоков (створок) с площадью и массой, превышающими указанные значения, должно быть подтверждено результатами лабораторных испытаний или дополнительными прочностными расчетами согласно действующим строительным нормам с учетом требований ГОСТ 23166.

2.2 Основные показатели и характеристики

2.2.1 Изделия должны быть безопасными в эксплуатации и обслуживании. Условия безопасности применения изделий различных конструкций устанавливают в конструкторской документации.

2.2.2 Изделия (или материалы для их изготовления и комплектующие детали) должны иметь документы о санитарной безопасности, предусмотренные действующим законодательством и оформленные в установленном порядке.

2.2.3 Физико-механические характеристики профилей, применяемые для изготовления оконных блоков, должны отвечать требованиям, установленным в ТУ 2296-021-13101102-2013.

2.2.4 Основные эксплуатационные характеристики оконных блоков приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Значение
1	Приведенное сопротивление теплопередаче, $м^2 \cdot °С/Вт$	0,82
2	Класс по проведенному сопротивлению теплопередаче	А1
3	Воздухопроницаемость при ΔP = 100 Па, $м^3/(ч \cdot м^2)$, не более	17,0
4	Класс водонепроницаемости, не ниже	В
5	Звукоизоляция, не менее, дБА	26
6	Долговечность, условных лет эксплуатации, не менее: - стеклопакетов - уплотняющих прокладок - стеклопластиковых профилей - клеевых соединений стеклопластиковых деталей - непрозрачных лакокрасочных покрытий по стеклопластику - защитно-декоративных покрытий по профилям из стеклопластика	 10(20)* 5(10)* 20(40)* По НД (40)* По НД (5)* По НД (20)*
7	Безотказность оконных приборов и петель, цикл "открывание - закрывание"	1000**20000 250/400
8	Сопротивление статическим нагрузкам, Н, не менее: - перпендикулярно плоскости створки/полотна - в плоскости форточки/створки (наружной спаренной створки)/полотна	 250/1000(500)/ 1200

* Срок ввода в действие значений показателей долговечности, приведенных в скобках, устанавливают в НД на конкретные виды изделий.

** Значение циклов "открывания-закрывания" приведено для створчатых элементов, не предназначенных для проветривания помещений и открываемых для промывки стекол.

2.2.5 Характеристики пожарной опасности оконных блоков должны быть не менее: по группе токсичности Т1 и дымообразующей способности Д1 по ГОСТ 12.1.044, по группе воспламеняемости В1 по ГОСТ 30402, по группе горючести Г2 по ГОСТ 30244.

2.2.6 Прочность угловых соединений створок и коробок оконных блоков по схеме А (ГОСТ 23166) - не менее 1000 Н.

2.3 Внешний вид

2.3.1 Внешний вид, комплектность, отсутствие видимых дефектов оконных блоков проверяют визуально при дневном освещении.

2.3.2 На поверхности оконных блоков не должно быть механических повреждений от ударов (риски, царапины), расслоений и подтеков связующего.

Изделия должны быть без трещин, шлаковых включений, видимых вооруженным взглядом.

2.3.3 Лицевые поверхности профилей створок и коробок изделий (кроме изогнутых) должны быть защищены защитной пленкой.

2.4 Требования к сырью, материалам и комплектующим

2.4.1 Сырье, материалы и комплектующие, применяемые для изготовления оконных блоков, должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов, включая паспорта качества и/или протоколы испытаний, иметь сопроводительную документацию, подтверждающую их соответствие нормативным требованиям и подвергаться входному контролю по ГОСТ 24297.

2.4.2 Сырье и материалы, применяемые для изготовления блоков, должны пройти входной контроль согласно СТО СМК 006-2014 «Порядок проведения входного контроля, хранения на складе, выдаче в производство и предъявления претензии поставщику».

2.4.3 Оконный блок представляет собой изделие, состоящее из:

- стеклопластикового профиля по ТУ 2296-021-13101102-2013;
- закладных деталей из стеклонаполненного полиамида и силумина;
- клея-герметика на основе полиуретана;
- универсальных крепежных изделий (шурупы, саморезы);
- уплотнителей, выполненных из атмосферостойкого EPDM (этиленпропиленовый каучук) и на основе PCE эластомера;
- термовкладышей из вспененного материала.

Основные комплектующие детали оконного блока:

- стеклопакеты по ГОСТ Р 54175;
- оконные приборы для запирания и крепежные детали по ГОСТ 538 с защитным или защитно-декоративным покрытием по ГОСТ 9.303.

2.4.4 Материалы и комплектующие, применяемые для изготовления оконных блоков, должны быть стойкими к климатическим воздействиям.

2.4.5 Комплектация изделий при их поставке потребителю должна соответствовать требованиям, установленным в заказе.

2.4.6 Готовые изделия должны иметь установленные приборы, стеклопакеты, уплотнительные прокладки и защитную пленку на лицевых поверхностях. Комплект изделий может включать в себя доборные, соединительные и другие профили различного назначения по ГОСТ 30673. Комплектующие профили, выступающие за плоскость изделия части запирающих приборов, а также декоративные козырьки допускается поставлять несмонтированными в комплекте с изделиями.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается отдельная транспортировка стеклопакетов, при этом потребителю должна быть предоставлена схема установки подкладок под стеклопакеты.

2.5 Требования к стеклопластиковым профилям

2.5.1 Стеклопластиковые профили изготавливаются методом пултрузии стеклянного ровинга, стекломата, стеклоткани и распушенного ровинга, пропитанных связующим на основе полиэфирной смолы, и отвечают требованиям ТУ 2296-021-13101102-2013.

2.5.2 Оконные блоки рекомендуется изготавливать из стеклопластиковых профилей, окрашенных в массе.

По согласованию с потребителем допускается изготовление изделий других цветов и видов отделки лицевых поверхностей.

2.5.3 Изогнутые профили не должны иметь отклонений от формы (коробление, волнистость), превышающих по ширине и высоте профиля ±1,5 мм. Рекомендуемый минимальный радиус гибки для стеклопластиковых профилей следует принимать равным пятикратной ширине профиля.

2.6 Требования к остеклению, филенкам дверных полотен и уплотняющим прокладкам

2.6.1 Для остекления изделий применяют одно- и двухкамерные стеклопакеты по ГОСТ 24866 и ГОСТ Р 54175.

2.6.2 Для повышения архитектурной выразительности допускается установка декоративных раскладок (внутри стеклопакета), горбыльков между стеклопакетами и декоративных раскладок на стеклопакетах на атмосферостойких клеях.

2.6.3 Стеклопакеты (стекла) устанавливают в фальц створки или коробки на подкладках (опорных и фиксирующих) в соответствии с ГОСТ 24866.

2.6.4 При совпадении места установки подкладки с головкой крепежного шурупа не допускается перекос подкладки.

2.6.5 На любой стороне стеклопакета рекомендуется устанавливать не более двух опорных подкладок.

2.6.6 Расстояние от подкладок до углов стеклопакетов должно быть, как правило, 50-80 мм.

2.6.7 Схемы расположения опорных и дистанционных подкладок при монтаже стеклопакетов в зависимости от вида открывания оконных блоков соответствуют требованиям ГОСТ 30674. В балконных дверных блоках и в изделиях с усиленными запирающими приборами рекомендуется установка дополнительных подкладок в местах запирания.

2.6.8 Установку филенок в дверные полотна производят в соответствии с требованиями, предъявляемыми к установке стеклопакетов.

2.6.9 Уплотняющие прокладки должны быть стойкими к климатическим и атмосферным воздействиям.

2.6.10 Прилегание уплотняющих прокладок должно быть плотным, препятствующим проникновению воды.

2.6.11 Уплотняющие прокладки должны устанавливаться непрерывно по всему периметру притвора створок и стеклопакета. При установке прокладок со стыками в углах под 45° стыки прокладок следует сваривать или склеивать.

2.6.12 Угловые перегибы и сварные стыки уплотняющих прокладок для стеклопакетов не должны иметь выступов (выпираний), вызывающих сосредоточенные нагрузки на стеклопакеты. Допускается нарушение непрерывности установки прокладок в створчатом притворе в конструкциях, предусматривающих самовентиляцию изделий.

2.7 Требования к оконным приборам

2.7.1 При изготовлении изделий применяют оконные приборы и крепежные детали, отвечающие требованиям ГОСТ 538, НД на конкретные виды приборов и имеющие защитное или защитно-декоративное покрытие по ГОСТ 9.303.

2.7.2 Тип, число, расположение и способ крепления запирающих приборов и петель устанавливают в рабочей документации, исходя из размера и веса открывающихся элементов изделия, а также условий эксплуатации оконных блоков. При этом расстояние между петлями и точками запирания, как правило, не должно превышать 900 мм.

2.7.3 Крепление петель производят самонарезающими шурупами через стенку профиля и закладную деталь.

2.7.4 В изделиях применяют регулируемые петли, приборы для поворотно-откидного открывания, обеспечивающие щелевое проветривание, а также проветривание с регулируемым углом открывания.

2.7.5 Запирающие приборы должны обеспечивать надежное запирание открывающихся элементов изделий. Открывание и закрывание должно происходить легко, плавно, без заеданий. Ручки и засовы приборов не должны самопроизвольно перемещаться из положений "открыто" или "закрыто".

2.7.6 Оконные приборы должны выдерживать действие приложенных к ним нагрузок и усилий согласно ГОСТ 23166.

2.8 Требования к конструкции

2.8.1 Угловые соединения стеклопластиковых профилей рамочных элементов должны быть прочно соединены с помощью закладных деталей и клея-герметика.

2.8.2 Импосты крепятся к смежным стеклопластиковым профилям коробки (створки) при помощи стальных сквозных саморезов.

Допускается применять Т-образные и крестообразные соединения импостов. При этом прочность соединений должна быть не ниже прочности, установленной для угловых соединений.

2.8.3 Угловые и Т-образные соединения профилей должны быть герметичными.

2.8.4 Конструкции изделий должны включать в себя систему отверстий: для отвода воды; компенсации ветрового давления.

2.8.5 Каждое поле остекления должно иметь отверстия для осушения полости между кромками стеклопакета и фальцами профилей. Отверстия должны находиться в наиболее глубоких частях фальцев и не иметь заусенцев, препятствующих отводу воды.

В нижнем профиле створки должно быть предусмотрено не менее двух отверстий с максимальным расстоянием между ними 600 мм. Рекомендуемые размеры отверстий - диаметром не менее 8 мм.

2.8.6 Нижние профили коробок и горизонтальные импосты должны иметь не менее двух водосливных отверстий.

2.8.7 Отверстия для компенсации ветрового давления должны иметь диаметр не менее 6 мм.

2.8.8 Функциональные отверстия не должны проходить через стенки основных камер профилей.

2.8.9 В случае применения цветных профилей рекомендуется выполнять сквозные отверстия через стенки наружных камер профилей створок и коробок диаметром 5-6 мм.

2.8.10 Число и расположение всех видов отверстий устанавливают в рабочей документации. При этом следует учитывать влияние водосливных отверстий на смежные функции изделий (звуко-, теплоизоляция и др.).

2.9 Уровень заводской готовности и комплектность

2.9.1 Оконные блоки должны иметь полную заводскую готовность: установленные запирающие приборы, стекла, стеклопакеты, уплотняющие прокладки и законченную отделку поверхности.

Допускается поставка оконных блоков неполной заводской готовности, при этом уровень готовности изделий устанавливают в договоре на их изготовление (поставку) по согласованию изготовителя с потребителем.

2.9.2 За наименьший уровень готовности принимают изделия, поставляемые в собранном виде с различной степенью отделки, при этом комплектация изделий может не включать в себя детали остекления, уплотняющие прокладки и накладные оконные приборы.

2.9.3 В случае поставки изделий неполной заводской готовности ответственность за качество готовых изделий устанавливают в договорах на поставку.

2.9.4 Комплектация изделий при их поставке потребителю должна соответствовать требованиям, установленным в договоре.

В комплект поставки должны входить документ о качестве (паспорт) и инструкция по эксплуатации изделий.

2.9.5 По требованию потребителя предоставляется типовая инструкция по монтажу изделий.

2.10 Маркировка

2.10.1 Каждое изделие маркируют водостойкой краской или этикеткой с указанием:

- предприятия-изготовителя (товарного знака);
- марки изделий;
- даты его изготовления и (или) номера заказа;
- печати, подтверждающей приемку изделий отделом технического контроля.

Изделия маркируют, как правило, на нелицевой стороне верхней части вертикального профиля коробки изделия.

2.10.2 Входящие в состав изделия запирающие приборы и стеклопакеты должны быть маркированы в соответствии с технической документацией на эту продукцию.

2.10.3 При поставке сборно-разборных изделий в разобранном виде требования к маркировке изделий устанавливают в нормативной документации на эти изделия.

2.11 Упаковка

2.11.1 Упаковка изделий должна обеспечивать их сохранность при хранении, погрузочно-разгрузочных работах и транспортировании.

Рекомендуется упаковывать блоки в полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354.

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

2.11.3 Открывающиеся створки изделий перед упаковкой и транспортированием должны быть закрыты на все запирающие приборы.

3 Требования безопасности и охраны окружающей среды

3.1 Оконные блоки при эксплуатации, а также при транспортировании и хранении не выделяют вредных и токсичных веществ в концентрациях, опасных для здоровья человека, и не оказывают вредного воздействия на окружающую среду.

3.2 Производство оконных блоков должно осуществляться в условиях, соответствующих [1] и [2].

3.3 Контроль за вредными производственными факторами в условиях производства и гигиеническими показателями готовой продукции должен проводиться согласно утвержденной на предприятии программе производственного контроля в соответствии с [3] и [4].

3.4 Испытания продукции по гигиенически значимым показателям должны проводиться в аккредитованных испытательных лабораториях.

3.5 При применении оконных блоков должны соблюдаться требования ГОСТ 17.2.3.02 по охране окружающей среды.

3.6 Утилизацию и ликвидацию отходов блоков осуществляют в соответствии с действующим законодательством в области охраны окружающей среды.

3.7 Изделия должны быть безопасными в эксплуатации и обслуживании. Условия безопасности применения изделий различных конструкций устанавливают в проектной документации (например, оконные блоки с подвесным открыванием створок не рекомендуется применять в детских учреждениях). Изделия должны быть рассчитаны на эксплуатационные нагрузки, включая ветровую нагрузку, в соответствии с действующими строительными нормами.

3.8 Изделия (или материалы для их изготовления и комплектующие детали) должны иметь документы о санитарной безопасности, предусмотренные действующим законодательством и оформленные в установленном порядке.

4 Правила приемки

4.1 Оконные блоки принимают в соответствии с требованиями настоящих технических условий, требованиями стандартов на конкретные виды изделий, а также требованиями, определенным в договоре на изготовление/поставку данной продукции.

4.2 Оконные блоки принимают партиями. Партией считают количество единиц продукции одного типа, одинаковой площадью поперечного сечения и длины, изготовленных из одной партии сырья по одной технологии, сдаваемых одновременно и сопровождаемых одним паспортом качества. Объем партии может также устанавливаться в рабочей документации предприятия изготовителя.

4.3 Каждая партия изделий должна сопровождаться комплектом сопроводительной документации, включающим в себя:

- документ, подтверждающий соответствие данной продукции требованиям настоящих технических условий;
- паспорт качества на партию продукции.

4.4 Паспорт качества на партию продукции должен содержать следующую информацию:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя и его товарный знак;
- наименование и условное обозначение продукции;
- номер партии и дату изготовления;
- количество единиц продукции;
- результаты испытаний;
- обозначение настоящих технических условий;
- печать «ОТК», «Для сертификатов» и подпись начальника ОТК.

4.5 Для проверки соответствия оконных блоков требованиям настоящих технических условий проводятся входной, операционный, выходной контроль и периодические испытания по показателям и в объеме, указанным в таблице 2.

4.6 Выходной контроль проводят с целью определения соответствия продукции требованиям настоящих технических условий для определения возможности приемки продукции.

Выходной контроль проводят на каждой партии изделий по контролируемым показателям таблицы 2.

Таблица 2 – Контроль качества оконных блоков

Контролируемый показатель	Вид контроля					Объем выборки из партии
	Входной контроль	Операционный контроль	Выходной контроль	Периодические испытания	Квалификационные испытания	
1	2	3	4	5	6	9
Качество сырья и материалов	+	-	-	-	-	в соотв. с НТД на компоненты
Геометрические размеры изделий	+	-	-	-	+	3 образца
Показатели внешнего вида	-	+	+	-	+	3 образца
Прочность угловых соединений	-	-	-	+	+	3 образца
Приведенное сопротивление теплопередаче	-	-	-	+	+	3 образца
Воздухо-проницаемость	-	-	-	+	+	3 образца
Водонепроницаемость	-	-	-	+	+	3 образца
Звукоизоляция	-	-	-	+	+	3 образца
Сопротивление статистическим нагрузкам	-	-	-	+	+	3 образца
Показатели долговечности	-	-	-	+	+	3 образца

Контролируемый показатель	Вид контроля					Объем выборки из партии
	Входной контроль	Операционный контроль	Выходной контроль	Периодические испытания	Квалификационные испытания	
Безотказность (цикл «открывание-закрывание»)	-	-	-	-	+	3 образца

В случае, если предприятие-изготовитель комплектует оконные блоки комплектующими деталями собственного изготовления, они принимаются и испытываются в соответствии с требованиями нормативной документации на эти изделия.

4.7 Периодические испытания проводят для периодического подтверждения качества продукции и стабильности технологического процесса, с целью подтверждения возможности продолжения изготовления продукции по действующей технологической документации и продолжения ее приемки.

Периодические испытания проводятся не реже 1 раза в 3 года на оконных блоках, прошедших выходной контроль.

4.8 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, должен быть проведен повторный контроль оконных блоков по этим показателям на удвоенном количестве образцов, взятых из той же партии.

В случае повторного получения неудовлетворительного результата партию бракуют, производство оконных блоков приостанавливают, проводят анализ причин, приведших к неудовлетворительным результатам, намечают план мероприятий по их устранению. После выполнения мероприятий по устранению дефектов изготавливают опытную партию изделий, на которой проводят в полном объеме испытания по тем показателям, по которым получен отрицательный результат. В случае получения удовлетворительных результатов испытаний опытной партии производство изделий возобновляют. При получении неудовлетворительных результатов поиск причин брака продолжают до получения результатов испытаний, удовлетворяющих требованиям настоящих технических условий.

4.9 Квалификационные испытания проводятся по контролируемым показателям при освоении производства оконных блоков, а также в следующих случаях:

- при изменении технологического процесса изготовления;
- при изменении марок используемых сырьевых материалов;
- при изменении поставщика и/или изготовителя используемых сырьевых материалов.

5 Методы контроля

5.1 Проверка соответствия сырьевых материалов проводится согласно требованиям настоящих ТУ по паспортам безопасности, сертификатам или паспортам качества предприятий-поставщиков.

5.2 Геометрические размеры изделий, а также прямолинейность кромок определяют с использованием методов, установленных в ГОСТ 26433.0 и ГОСТ 26433.1.

Предельные отклонения от номинальных размеров элементов изделий, разность длин диагоналей и другие размеры определяют при помощи металлической измерительной рулетки по ГОСТ 7502, штангенциркуля по ГОСТ 166.

5.3 Внешний вид и цвет изделий (в том числе в местах клеевых соединений) оценивают путем сравнения с образцами-эталонами, утвержденными в установленном порядке.

Разность цвета, глянца и дефекты поверхности, различимые невооруженным глазом с расстояния (0,6-0,8) м при естественном освещении, не допускаются.

5.4 Плотность прилегания и правильность установки уплотняющих прокладок, наличие и расположение подкладок, функциональных отверстий, оконных приборов, крепежных и других деталей, наличие защитной пленки, маркировку и упаковку проверяют визуально.

Для определения плотности прилегания уплотняющих прокладок сопоставляют размеры зазоров в притворах и степень сжатия прокладок, которая должна составлять не менее 1/5 высоты необжатой прокладки. Замеры производят штангенциркулем.

5.5 Определение прочности угловых соединений устанавливают по ГОСТ 30673.

5.6 Приведенное сопротивление теплопередаче определяют по ГОСТ 26602.1.

5.7 Воздухопроницаемость и предел водонепроницаемости определяют по ГОСТ 26602.2.

5.8 Звукоизоляционные характеристики определяют по ГОСТ Р ИСО 10140-2-2012 и ГОСТ Р ИСО 10140-3-2012.

5.9 Сопротивление статическим нагрузкам определяют по ГОСТ 24033.

5.10 Показатели долговечности (включая стойкость к климатическим воздействиям и воздействию агрессивных сред), сопротивление ветровым нагрузкам, безотказность оконных приборов, нормируемые нагрузки, прилагаемые к оконным приборам, толщину лакокрасочных покрытий определяют в соответствии с ГОСТ 23166.

5.11 Работу оконных приборов проверяют пятиразовым открыванием-закрыванием створчатых элементов изделия. В случае обнаружения отклонений в работе оконных приборов производят их наладку и повторную проверку.

6 Транспортирование и хранение

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

6.2 Изделия транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта. Для перевозки изделий рекомендуется применение контейнеров. В случае бесконтейнерного транспортирования изделия раскрепляют в пачки согласно схемам, установленным в технической документации.

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

6.4 При хранении и транспортировании изделий не допускается ставить их друг на друга, между изделиями рекомендуется устанавливать прокладки из эластичных материалов.

6.5 Изделия хранят в специальных контейнерах или в вертикальном положении под углом 10-15° к вертикали на деревянных подкладках, поддонах в крытых помещениях без непосредственного контакта с нагревательными приборами.

6.6 В случае отдельного транспортирования стеклопакетов требования к их упаковке и транспортировке устанавливают по ГОСТ 24866.

7 Указания по эксплуатации

7.1 Требования к монтажу изделий, включая конструкцию и размеры монтажных узлов примыкания оконных блоков к стенам, устанавливают в проектной документации на строительство с учетом принятых в проекте вариантов исполнения узлов примыкания в стеновых конструкциях, рассчитанных на заданные климатические и другие нагрузки.

7.2 Монтаж оконных блоков должен осуществляться специализированными строительными фирмами. Окончание монтажных работ должно подтверждаться актом сдачи-приемки, оформленным в установленном порядке.

7.3 По требованию потребителя изготовитель изделий должен предоставлять Типовую инструкцию по монтажу оконных и балконных дверных блоков, содержащую:

- чертежи (схемы) типовых монтажных узлов примыкания;
- перечень применяемых при монтаже изделий материалов (с приведением сведений об их совместимости) и температурных режимов их применения;
- последовательность технологических операций по монтажу оконных блоков.

7.4 При проектировании и исполнении узлов примыкания должны выполняться следующие условия:

- заделка монтажных зазоров между изделиями и откосами проемов стеновых конструкций должна быть плотной, герметичной, рассчитанной на выдерживание климатических нагрузок снаружи и условий эксплуатации внутри помещений;
- конструкции узлов примыкания (включая расположение оконного блока по глубине проема) должны препятствовать образованию мостиков холода, приводящих к образованию конденсата на внутренних поверхностях оконных проемов;
- эксплуатационные характеристики конструкций узлов примыкания и применяемых материалов должны отвечать требованиям, установленным в действующих нормативных документах;
- герметизация швов со стороны помещений должна быть более плотной, чем снаружи;
- при выборе заполнения монтажных зазоров следует учитывать эксплуатационные температурные изменения габаритных размеров изделий;

- полимерные материалы, применяемые при монтажных работах, должны иметь гигиеническое заключение здравоохранительных органов о возможности их применения в строительстве.

7.5 Крупногабаритные стеновые проемы допускается заполнять сблокированными оконными блоками (по ширине и высоте). Узлы соединений блоков и прочностные расчеты должны быть приведены в технической документации.

7.6. Конструкция узлов примыкания и технология монтажа изделий должны соответствовать требованиям проекта.

7.7 Правила эксплуатации изделий устанавливают в Инструкции по эксплуатации изделий, утверждаемой руководителем предприятия-изготовителя.

7.8 Инструкция по эксплуатации изделий должна включать в себя правила ухода за изделиями, устанавливать требования к области их применения и безопасной эксплуатации.

8 Гарантии изготовителя

8.1 Гарантии изготовителя устанавливаются в стандартах на конкретные виды изделий. Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям нормативной документации при условии соблюдения потребителем правил хранения, монтажа и эксплуатации, а также области применения изделий

8.2 Гарантийный срок хранения изделий - не менее одного года со дня отгрузки изделия изготовителем.

8.3 Гарантийный срок службы оконных и дверных блоков устанавливают в договоре на поставку, но не менее трех лет со дня отгрузки изделий изготовителем.

8.4 Потребитель вправе потребовать заключение договора с изготовителем на гарантийное обслуживание изделий.

Приложение А
(справочное)
Перечень ссылочной нормативной документации

Таблица А.1

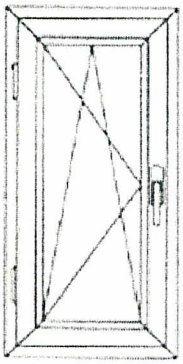
Обозначение документа	Наименование документа	Номера подпунктов, пунктов, в которых даны ссылки
ГОСТ 9.303-84	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору	2.4.3, 2.7.1
ГОСТ 12.1.044-89	Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения	2.2.5
ГОСТ 17.2.3.02–78	Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями	3.5
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия	5.2
ГОСТ 538-2001	Изделия замочные и скобяные. Общие технические условия	2.4.3, 2.7.1
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия	5.2
ГОСТ Р ИСО 10140-2-2012	Акустика. Лабораторные измерения звукоизоляции элементов зданий. Часть 2. Измерение звукоизоляции воздушного шума	5.8
ГОСТ Р ИСО 10140-3-2012	Акустика. Лабораторные измерения звукоизоляции элементов зданий. Часть 3. Измерение звукоизоляции ударного шума	5.8
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия	2.11.1, 2.11.2
ГОСТ 23166-99	Блоки оконные. Общие технические условия	Введение, 1, 2.1.2, 2.1.15, 2.2.6, 2.7.6, 5.10
ГОСТ 24033-80	Окна и балконные двери деревянные. Методы механических испытаний	5.9
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля	2.4.1
ГОСТ 24866-99	Стеклопакеты клееные строительного назначения. Технические условия	2.6.1, 2.6.3, 6.6

Продолжение таблицы А.1

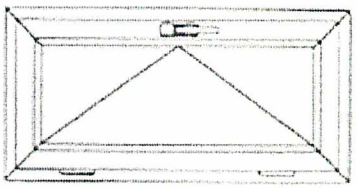
Обозначение документа	Наименование документа	Номера подпунктов, пунктов, в которых даны ссылки
ГОСТ 26433.0-85	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения	5.2
ГОСТ 26433.1-89	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления	5.2
ГОСТ 26602.1-99	Блоки оконные и дверные. Методы определения сопротивления теплопередаче	5.6
ГОСТ 26602.2-99	Блоки оконные и дверные. Методы определения воздухо- и водопроницаемости	5.7
ГОСТ 30244-94	Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть	2.2.5
ГОСТ 30402-96	Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость	2.2.5
ГОСТ 30673-99	Профили поливинилхлоридные для оконных и дверных блоков. Технические условия	2.4.6, 5.5
ГОСТ 30674-99	Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия	2.1.5, 2.6.7
ГОСТ Р 54170-2010	Стекло листовое бесцветное. Технические условия	Введение, 2.1.12
ГОСТ Р 54175-2010	Стеклопакеты клееные. Технические условия	2.1.12, 2.4.3, 2.6.1
ТУ 2296-021-13101102-2013	Профиль стеклопластиковый для оконных и дверных блоков	2.2.3, 2.4.3, 2.5.1

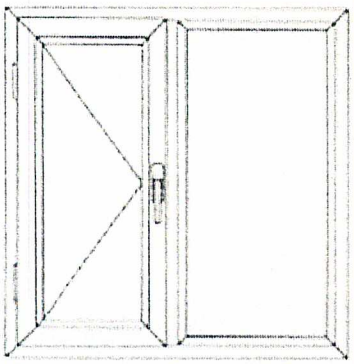
Приложение Б
(справочное)
Типы конструкций
и варианты конструктивного исполнения изделий

"Глухой" оконный блок

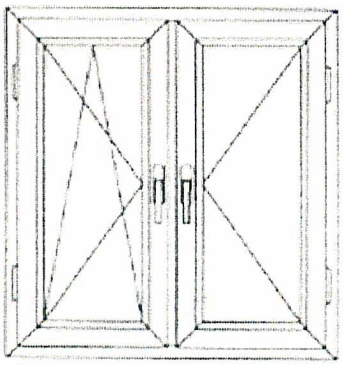


Оконный блок с
поворотно-откидной створкой

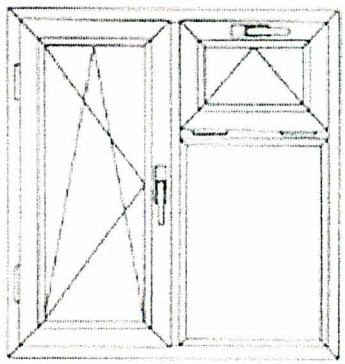


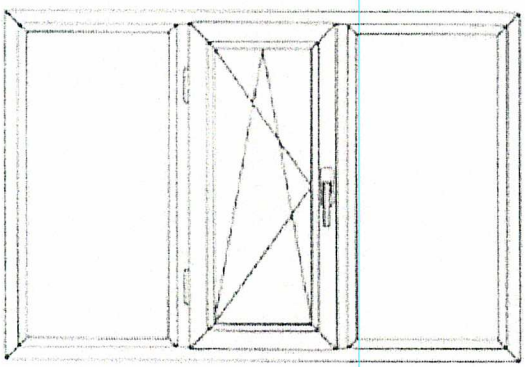


Двухсекционный оконный блок
Поворотная часть / "глухая" часть

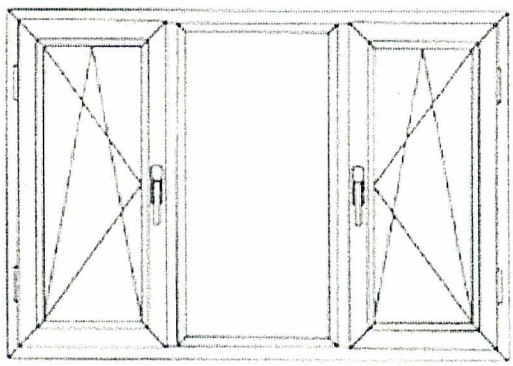


Двухсекционный оконный блок
Поворотно-откидная часть/
поворотная часть





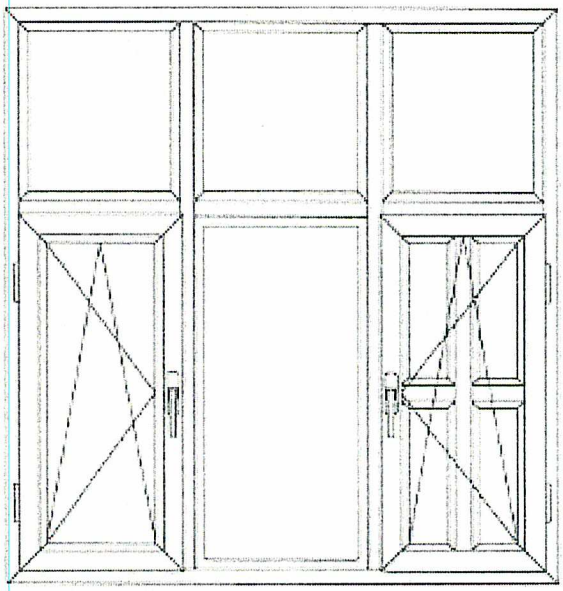
"Глухая" часть/поворотно-откидная часть / "глухая" часть



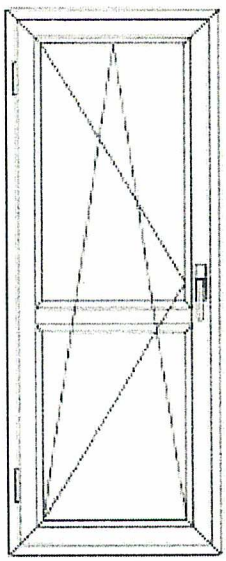
Трехсекционный оконный блок

Рис. Б.1

Типы конструкций (номенклатура окон).



Трехсекционный оконный блок
Поворотно-откидная часть с "глухой" фрамугой/"глухая" часть с "глухой" фрамугой/
поворотно-откидная часть с крестовой поперечиной + "глухая" часть



Балконная дверь с поворотно-откидной створкой

Рис.Б.2

Лист учёта изменений документа

Номера страниц				Номер и дата документа об изменении	Должностное лицо, вводившее изменения		Дата ввода изменений	Срок введения изменения
измененных	замененных	новых	аннулированных		Ф.И.О., должность	подпись		

Лист ознакомления персонала с документом

Фамилия, имя, отчество	Должность	Срок ознакомления (план.)	Подпись	Дата ознакомления (факт.)

Библиография

[1] Санитарно-эпидемиологические правила СП 2.2.2.1327–03	Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту
[2] Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.3.1385–03	Гигиенические требования к предприятиям производства строительных материалов и конструкций
[3] Санитарные правила СП 1.1.1058–01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
[4] Санитарные правила СП 1.1.2193–07	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Изменения и дополнения 1 к СП 1.1.1058-01