

КОНСТРУКЦИИ ИЗ СТЕКЛА МЕТАЛЛА И ДЕРЕВА СТРОИТЕЛЬНОГО И ИНТЕРЬЕРНОГО НАЗНАЧЕНИЯ. СТЕКЛЯННАЯ МЕБЕЛЬ.

Технические условия

ТУ ПС СПК Р1. 2018

КОНСТРУКТОРСКИЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ ПРОМЫШЛЕННОЕ
СТЕКЛО.

Миасс.

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. РАЗРАБОТАН ООО «ПРОМСТЕКЛО» с участием ООО «Промпринт»,
3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
4. ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ с 1 января 2017 г. в качестве стандарта для производства, и монтажа стеклянных конструкций ООО «ПРОМСТЕКЛО», ООО «Промпринт»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения.
 2. Нормативные ссылки.
 3. Основные параметры и размеры..
 4. Технические требования.
 5. Правила приемки.
 6. Методы контроля.
 7. Транспортирование, хранение и эксплуатация.
 8. Гарантии изготовителя.
- Приложение А. Перечень документов на закаленное стекло.
- Приложение Б. Сведения о разработчиках стандарта.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на производство и монтаж, светопрозрачных строительных и интерьерных конструкций (оконных и дверных блоков, витрин, элементов ограждения лоджий, балконов, лестниц, полов, потолков, стеклянных офисных, душевых и бытовых ограждений, облицовочных элементов стен, колон, скиналей, фальшокон, интерьерных зеркал и панно из зеркала, стеклянной мебели, торгового оборудования и т.д.).

Стекло может применяться как самостоятельный элемент, так и составе сложных стекольных конструкций: многослойных, с использованием элементов декорирования, а также для других целей в соответствии с техническими характеристиками, установленными в настоящем стандарте.

Требования стандарта являются обязательными (кроме оговоренных в тексте как рекомендуемые или справочные).

Стандарт может быть использован для целей сертификации.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте приведены ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 111-2001 Стекло листовое. Технические условия
ГОСТ 30698-2014 Стекло закалённое технические условия
ГОСТ 30826-2014 Стекло многослойное. Технические условия
ГОСТ 32530-2013 Стекло и изделия из него (маркировка и упаковка)
ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 4295-80 Ящики дощатые для листового стекла. Технические условия
ГОСТ 5533-86 Стекло листовое узорчатое. Технические условия
ГОСТ 7376-89 Картон гофрированный. Общие технические условия
ГОСТ 7502- 98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 8026-92 Линейки поверочные. Технические условия
ГОСТ 8273-75 Бумага оберточная. Технические условия
ГОСТ 9416-83 Уровни строительные. Технические условия

3. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

3.1. Конструкция или изделие должно изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по конструкторской и технологической документации (КД), утвержденной в установленном порядке.

Перечень КД на конструкцию или изделие приведен в [приложении А](#).

3.2. Габаритные размеров конструкции или изделия их взаимное расположение, а также размер технологических и присадочных зазоров устанавливается в развёртке (КД). Предельные отклонения от габаритных размеров, должны соответствовать, указанным в [таблице 1](#). Если иное не указано непосредственно в КД.

3.3. Предельные отклонения размеров технологических и присадочных зазоров от номинальных размеров указанных КД должны соответствовать, указанным в [таблице 2](#). если иное не указано непосредственно в КД

3.4. Форма, размеры деталей из стекла сложной конфигурации (все не прямоугольные) должны соответствовать рабочим чертежам или шаблонам, согласованным изготовителем и потребителем.

Предельные отклонения размеров конструкций и изделий с использованием деталей из стекла, изготовленных по шаблонам, должны соответствовать требованиям [таблицы 1](#).

Острые углы кривоугольных изделий, величиной 90 градусов и менее закругляются по радиусу до R50 мм. Размер радиуса закругления определяется, исходя из технологической безопасности на операции обработки торца детали, и не подлежит согласованию с потребителем.

Предельные отклонения размеров деталей из стекла прямоугольной формы входящих в конструкцию или изделие должны соответствовать требованиям ГОСТ 30826-2014 для триплекса, ГОСТ 30698-2014 для закалённого стекла и сырого стекла.(в части раздела 4)

Таблица 1

В первой колонке указаны габаритные размеры всей конструкции или расстояние между двумя элементами конструкции, взаимное положение которых сравнивается (Например: отклонение от общей линии горизонта или линии вертикали)

Во второй колонке указаны предельно допустимые отклонения от габаритного размера всей конструкции указанного в КД или предельно допустимое отклонение от выбранной базовой оси (горизонт или вертикаль) двух элементов конструкции взаимное положение которых подлежит контролю

Номинальная длина x ширина x высота конструкции, изделия или расстояние между элементами конструкции (мм)	Предельные отклонения от номинального размера (мм.)
До 500	$\pm 2,0$
Св. 500 до 1000 включ.	$\pm 2,5$
» 1000 » 1500 »	$\pm 3,0$
» 1500 » 2000 »	± 4
» 2500 » 3000 »	$\pm 5,0$
» 3000 » 3500 »	$\pm 7,0$
» 3500 » 4000 »	$\pm 10,0$
» 4000	$\pm 2,5$ на 1 метр длины

3.5. Предельные отклонения размеров технологических и присадочных зазоров от номинальных размеров указанных в КД .

Таблица 2

В миллиметрах

Наименование конструкции или изделия	Предельные отклонения зазоров	
	вертикальных	горизонтальных
Межкомнатные двери	+8/-5	+8/-5
Стеклопанельное ограждение офисное, душевое, бытовое.	+10/-5	+10/-5
Ограждение лестниц, балконов, лоджий, террас, второго света.	+10/-5	+10/-5
Ограждение душевое	+10/-5	$\pm 0,5$
Фальшокно	± 3	± 3
Стеклопанельный пол	± 8	± 8
Стеклопанельный потолок	± 8	± 8

Наименование конструкции или изделия	Предельные отклонения зазоров	
	вертикальных	горизонтальных
Облицовочные элементы стен и колон	+8/-5	+8/-5
Скинали (кухонные фартуки)	± 6	± 6
Зеркала интерьерные	± 6	± 6
Мебель из стекла	± 2,0	± 2,0
Зеркальные панно	± 2,0	± 2,0
Торговое оборудование	± 5	± 5

3.6. Разность длин диагоналей конструкции или изделия, имеющих прямоугольную форму, не должна превышать значений, указанных в [таблице 3](#).

Таблица 3

В миллиметрах

Длина диагоналей листов стекла	Разность длин диагоналей
До 1500	3
От 1500 до 2500	4
» 2500 » 3000	5
» 3000 и выше	± 2,5мм на 1 метр длины

3.7. Технологические зазоры не указанные в КД, для мест сопряжения деталей конструкции (сопряжение частей дверной коробки, сопряжение профилей и/или крышек зажимного профиля, сопряжение фурнитуры и деталей из стекла, сопряжение фурнитуры и фурнитуры, примыкание фурнитуры и деталей конструкции к элементам здания и т.д.) не должна превышать значений, указанных в [таблице 4](#).

Таблица 4

Длина шва сопряжения (мм)	Допустимое отклонение (мм)
До 40	1
От 40 до 100	2
» 100 » 1000	3
» 1000 и выше	3 мм на 1 метр длины

3.8. Технологические зазоры не указанные в КД, для мест сопряжения частей фурнитуры допустимые люфты в деталях конструкции (сопряжение частей дверной коробки и замка, сопряжение язычка замка и ответной части замка, сопряжение язычка задвижки в пол или потолок и ответной части задвижки, сопряжение каретки и направляющей раздвижной системы, сопряжение коннектора трубодержателя и трубы.

сопряжения профилей и/или крышек зажимного профиля, не должна превышать 5 мм.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.0. Термины и определения.

Дефект	Описание дефекта
Включения	Посторонние частицы (окалина, черные точки, крошка инородная)
Ворсинка	Нитевидное включение в виде волоска в декоративном покрытии
Непрокрас	Участок в окрашенной зоне или зоне покрытия, с отсутствием краски или покрытия
Вмятина без нарушения покрытия (окраски)	Прогиб материала выпуклый или вогнутый в виде точки или линии без повреждения внешнего слоя покрытия или окраски
Вмятина с нарушением покрытия (окраски)	Прогиб материала выпуклый или вогнутый в виде точки или линии с повреждением внешнего слоя покрытия или окраски
Подтек краски	Не ровная поверхность внешнего покрытия в виде капли или подтёка
Пузырь	Полость в краске или покрытии, различных размеров и формы
Скол	Повреждение слоя покрытия или окраски в виде углубления на торцевой поверхности
Царапина волосная	Механическое повреждение поверхности покрытия или окраски, толщина которого не превышает 0,1 мм
Царапина глубокая	Царапина, ощущаемая при проведении по ней краем ногтя
Локальное помутнение	Видимые изменения прозрачности в многослойном стекле - помутнения в промежуточном слое в виде пятен с меньшей прозрачностью относительно прозрачности всего листа.
Потёртость	Локальное изменение оттенка покрытия или окраски полученное в результате трения о поверхность стороннего предмета.

4.1. Характеристики

4.1. Общие технические требования и Пороки внешнего вида для деталей из стекла входящих в конструкцию или изделие должны соответствовать требованиям ГОСТ 30826-2014 для триплекса, ГОСТ 30698-2014 для закалённого стекла и сырого стекла.(в части раздела 5)

4.1.1. Общие технические требования и Пороки внешнего вида для фурнитуры и у комплектующих входящих в конструкцию или изделие должны соответствовать следующим требованиям

4.1.2 Количество допускаемых локальных пороков в видимой (лицевой) зоне, в зависимости от их размеров и площади лицевой поверхности, должно соответствовать значениям, указанным в [таблице 5](#). Контроль проводится при естественном освещении с расстояние 1 метр. Допускается одновременное наличие не более 10 пороков на одной детали.

Сосредоточенный вид порока определяется как расстояние между двумя допустимыми пороками менее 10 мм.

Таблица 5: Требование к внешнему виду комплектующих :

Дефект	Допустимое значение на площади до 0,1м²	Допустимое значение на площади свыше 0,1м²	Допустимое значение на площади 1 деталь
Включения до 1 мм	Допускаются в несосредоточенном виде и не нормируются	Допускаются и не нормируются	Допускаются и не нормируются
Включения от 1 мм до 3мм	Допускаются в количестве 2 шт.	Допускаются в количестве 2 шт./0,5м ² в несосредоточенном виде.	Допускаются в количестве 2 шт./0,5м ² в несосредоточенном виде.
Включения более 3мм	Не допускаются.	Не допускаются.	Допускаются в количестве 1 шт
Ворсинка до 30 мм	Допускаются в количестве 1 шт	Допускаются в количестве 1 шт./0,2м ² в несосредоточенном	Допускаются в количестве 1 шт./0,2м ² в несосредоточенном
Ворсинка более 30 мм	Не допускаются.	Допускаются в количестве 1 шт./0,5м ² в несосредоточенном виде	Допускаются в количестве 1 шт./0,5м ² в несосредоточенном виде
Непрокрас	Допускаются в количестве 1 шт. площадь до 8 мм ²	Допускаются в количестве 5 шт. площадь до 8 мм ² . На 0,5м ² в несосредоточенном виде	Допускаются в количестве 5 шт. площадь до 8 мм ² . на 0,5м ² в несосредоточенном виде
Вмятина без нарушения покрытия (окраски)	Допускаются в количестве 1 шт. площадь до 8 мм ²	Допускаются в количестве 5 шт. площадь до 8 мм ² . На 0,5м ² в несосредоточенном виде	Допускаются в количестве 5 шт. площадь до 8 мм ² . на 0,5м ² в несосредоточенном виде
Вмятина с нарушением покрытия (окраски)	Допускаются в количестве 1 шт. площадь до 4 мм ²	Допускаются в количестве 5 шт. площадь до 4 мм ² . На 0,5м ² в несосредоточенном виде	Допускаются в количестве 5 шт. площадь до 4 мм ² . На 0,5м ² в несосредоточенном виде
Подтек краски	Допускаются в количестве 1 шт. площадь до 8	Допускаются в количестве 3 шт. площадь до 8 мм ² ,	Допускаются в количестве 3 шт. площадь до 8 мм ² ,

	мм2, высотой менее 1 мм	высотой менее 1 мм на 0,5мм2 в несосредоточенном виде	высотой менее 1 мм на 0,5мм2 в несосредоточенном виде
Пузырь	Допускаются в количестве 1 шт. площадь до 4 мм2, высотой менее 1 мм	Допускаются в количестве 3 шт. площадь до 4 мм2, высотой менее 1 мм на 0,5мм2 в несосредоточенном виде	Допускаются в количестве 3 шт. площадь до 4 мм2, высотой менее 1 мм на 0,5мм2 в несосредоточенном виде
Скол	Допускаются в количестве 1 шт. площадь до 4 мм2, высотой менее 1 мм	Допускаются в количестве 3 шт. площадь до 4 мм2, высотой менее 1 мм на 0,5мм2 в несосредоточенном виде	Допускаются в количестве 3 шт. площадь до 4 мм2, высотой менее 1 мм на 0,5мм2 в несосредоточенном виде
Царапина волосная	Допускаются в несосредоточенном виде и не нормируются	Допускаются в количестве 1 шт./0,2мм2 в несосредоточенном виде	Допускаются в количестве 1 шт./0,2мм2 в несосредоточенном виде
Царапина глубокая	Допускаются в количестве 1 шт. длиной до 3 мм,	Допускаются в количестве 2 шт./0,5мм2 в несосредоточенном виде	Допускаются в количестве 2 шт./0,5мм2 в несосредоточенном виде
Локальное помутнение	Размер не нормируется. Допускается отклонение прозрачности (светопропускания) не более 30%	Размер не нормируется. Допускается отклонение прозрачности (светопропускания) не более 30%	Размер не нормируется. Допускается отклонение прозрачности (светопропускания) не более 30%
Потёртость	Допускаются в количестве 1 шт. площадь до 8 мм2	Допускаются в количестве 2 шт./0,5мм2 площадь до 8 мм2, в несосредоточенном виде	Допускаются в количестве 2 шт./0,5мм2 площадь до 8 мм2, в несосредоточенном виде

4.1.3. Трещины, грубые царапины, сколы, щербинки на кромках и повреждения углов с тыльной стороны, стороны не видимой при эксплуатации (обращённой к стенам, потолку, полу в местах крепления к зданию, закрытых уплотнителем, сторона которую можно увидеть, заняв положение не соответствующее естественному положению при котором эксплуатируется конструкция) (Например: лечь на пол и смотреть вверх на нижний торец замка) не нормируются по количеству и допускаются. В краевой зоне стекла, допускаются зашлифованные сколы на видимых сторонах размер глубина которых не превышает толщину стекла и длина не более 50 мм.

4.1.4. Мелкие, незначительные пороки, волосяные царапины, сколы, вмятины, потёртости замятости, не видимые с расстояние 1(один) метр при естественном освещении (300 лк.) не нормируются по количеству и допускаются.

4.1.5. Мелкие, незначительные пороки, волосяные царапины, сколы, вмятины, потёртости замятости, не видимые с расстояние 1(один) метр при естественном освещении (300 лк.) не нормируются по количеству и допускаются.

4.1.6. Для триплекса из всех видов стекла с натуральным наполнителем (био наполнителем) размеры воздушных пузырей их цвет и форма не нормируются. Воздушные и любые иные включения любой формы и размеров допустимы внутри триплекса. Допускается и не нормируется разнородная прозрачность (мутность) частей триплекса свободных от натурального наполнителя. Допускается снижение прозрачности до 30% в частях триплекса свободных от натурального наполнителя.

4.1.7. Для художественного и декоративного триплекса из всех видов стекла с УФ окраской или декоративной плёнкой внутри триплекса) допускается нарушение декоративного слоя в краевой зоне на глубину до 5 мм. вдоль всего периметра детали.

4.1.8. Для изделий декорированных по технологии цветной пескоструйной обработки допускается не однородная цветовая гамма окрашенной матовой поверхности. Возможны локальные затемнения или высветления, которые не являются дефектом.

4.2. Требования к материалам

4.2.1. Материалы, применяемые для изготовления конструкции или изделия, должны отвечать требованиям стандартов, технических условий, технических свидетельств и контрактов (договоров) на поставку.

4.2.2. При изготовлении конструкции или изделия используют материалы, указанные в КД и КП.

Допускается по согласованию с потребителем применять другие виды материалов при условии, что конструкция или изделие, изготовленное с их применением, отвечает требованиям настоящего стандарта.

4.3. Маркировка, упаковка

4.3.1. Поскольку все детали конструкции или изделия (включая стеклянные) являются интерьерными, маркировка производителя до окончания монтажа на них не наноситься.

Маркировка на стеклянные детали конструкции или изделия наносится только после окончания монтажа либо после контрольной сборки. Для этого потребитель обязан письменно изъявить своё желание с указанием точного места нанесения маркировки, согласовав с производителем размер маркировки. Маркировка на стеклянные детали конструкции или изделия наносится методом наклейки самоклеящейся плёнки, с информацией, напечатанной на УФ принтере, со стороны клеевого слоя. Такая маркировка является не смываемой.

Маркировка должна содержать информацию соответствующую ГОСТ 32530_2013

4.3.2. Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192 с нанесением на тару манипуляционных знаков: «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги», «Верх».

4.3.3. При упаковке стекло переключают по всей поверхности бумагой по ГОСТ 16711, ГОСТ 1908, ГОСТ 8273 или другими материалами или прокладками, не содержащими царапающих включений (например, пробковыми или эластомерными прокладками, порошковыми материалами на основе полимеров или мягкой, не содержащей смолы древесины).

4.3.5. На каждую единицу тары наклеивают ярлык, в котором указывают:
наименование и/или товарный знак предприятия-изготовителя;
условное обозначение деталей;
количество деталей в штуках;
дату упаковки и штамп технического контроля.

5. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1. Конструкция или изделие должно быть принято техническим контролем предприятия-изготовителя и должно соответствовать КД.

5.2. Потребитель имеет право проводить контрольную проверку качества стекла, соблюдая при этом установленный порядок отбора образцов и методы испытаний, установленные в настоящем стандарте.

По договоренности сторон приемка изделий потребителем может производиться на складе изготовителя, на складе потребителя или в ином, оговоренном в договоре на поставку месте.

6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

6.1. Перед испытаниями конструкция или изделие выдерживают при температуре (20 ± 4) °С. Время выдержки перед приемосдаточными испытаниями устанавливают в технологической документации, а перед периодическими испытаниями - не менее 12 ч.

6.2. Длину, ширину и длину диагоналей конструкции или изделия измеряют металлической рулеткой по ГОСТ 7502 или другим мерительным инструментом с ценой деления не более 1 мм.

6.4. Размеры деталей сложной конфигурации допускается проверять наложением шаблона.

6.5. Порядок измерения формы и размеров устанавливают в технологической документации.

6.7. Наличие пороков на деталях конструкции проверяют визуально при освещенности не менее 300 лк. с расстояния не менее 1000 мм

6.8. Внешний вид (пороки) и цвет деталей из стекла проверяют согласно ГОСТ 30826-2014 для триплекса, ГОСТ 30698-2014 для закалённого стекла и сырого стекла.(в части раздела 9)

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

7.1. Конструкция или изделие транспортируют любым видом транспорта в соответствии с Правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта, а размещение и крепление в транспортных средствах - в соответствии с Техническими условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными в установленном порядке.

7.2. При транспортировании тара со стеклом должна быть установлена торцами по направлению движения транспорта и закреплена так, чтобы исключить возможность ее перемещения и качания в процессе транспортирования.

7.3. При транспортировании, погрузке и выгрузке стекла должна быть обеспечена его сохранность от механических повреждений и атмосферных осадков.

7.4. Стекло должно храниться у изготовителя и потребителя в закрытых сухих отапливаемых помещениях в распакованном виде, переложеным согласно [п. 4.3.3.](#)

При хранении стекло должно быть установлено на стеллажи или пирамиды. Основание стеллажа или пирамиды должно быть оклеено войлоком или резиной и иметь наклон 5 - 15 ° к горизонтали.

Допускается хранить стекло в таре (кроме контейнеров), если тара и прокладочные материалы не подвергались увлажнению в процессе транспортирования и хранения.

7.5. При эксплуатации не допускается установка стекла без полимерных эластичных прокладок по периметру стекла. Допускается установка стекла на силиконовых и других видах герметиков согласно требованиям нормативной или конструкторской документации на остекляемые изделия.

7.6. Стекла следует устанавливать на подкладках. Касание кромки стекла строительной конструкции не допускается. Размер и расположение подкладок устанавливают в конструкторской документации на остекляемые изделия.

7.7. В период эксплуатации не допускаются протирание стекла тканью, содержащей абразивные включения, удары жесткими предметами, очистка сухого стекла жесткими щетками без подачи смывающей жидкости, длительное присутствие влаги на поверхности стекла.

7.8. Температурный диапазон эксплуатации стекла - от минус 50 до + 100 °С.

Возможность эксплуатации стекла в условиях, выходящих за пределы указанного температурного диапазона, должна быть подтверждена результатами лабораторных испытаний.

7.9. В случаях если по условиям эксплуатации (например, по пожарным требованиям) стекло должно разбиваться ударом специального инструмента (молотком, пожарным топориком), то эти требования и методы их определения допускается устанавливать в договоре на поставку.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие конструкция или изделия требованиям настоящего стандарта при соблюдении правил упаковки, транспортирования, хранения и эксплуатации.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации - 1 год со дня изготовления.

9. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СТЕКЛА

9.1 В КП и КД стекло имеет следующие обозначения:

Б, (бц), б/цв , стекло бесцветное – стекло бесцветное обыкновенное имеющее характерный зеленоватый оттенок.

Т, (тон), стекло тонированное – стекло тонированное в массе, коричневое имеющее характерный бронзовый оттенок.

Т серое, (тон. серое), стекло тонированное серое – стекло тонированное в массе, серое имеющее характерный серый оттенок.

М, (мат.), стекло матовое – стекло матированное с одной стороны , имеющее характерный светло серый оттенок и полупрозрачность.

Бо, (осв.), просветл. , стекло просветлённое – стекло изготовленное по специальной технологии имеющее минимальный оттенок голубого или серого цвета.

Бк, (бц. кал), б/цв закалённое , стекло закалённое бесцветное– стекло бесцветное обыкновенное имеющее характерный зеленоватый оттенок. Прошедшее термическую обработку (закалку).

Тк, (тон кал.), стекло тонированное закалённое – стекло тонированное в массе, коричневое имеющее характерный бронзовый оттенок. Прошедшее термическую обработку (закалку).

Тк серое, (тон. серое кал.), стекло тонированное серое закалённое – стекло тонированное в массе, серое имеющее характерный серый оттенок. Прошедшее термическую обработку (закалку).

Мк, (мат. кал.), стекло матовое закалённое – стекло матированное с одной стороны, имеющее характерный светло серый оттенок и полупрозрачность. Прошедшее термическую обработку (закалку).

Бко, (осв. кал.), просветл. калённое, стекло просветлённое закалённое – стекло изготовленное по специальной технологии имеющее минимальный оттенок голубого или серого цвета. Прошедшее термическую обработку (закалку).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(рекомендуемое)

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ (КД) и (КП) НА КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

1. Коммерческое предложение (КП) содержащий перечень материалов и их отделку.
2. Развёртка (сборочный чертёж) с указанием технологических и присадочных зазоров.
3. Визуализация, 3D модель.
4. Рабочие чертежи на изготовление стеклянных деталей.
5. Рабочие чертежи на запил погонажных изделий.
6. Перечень фурнитуры и конструктивных элементов.
7. Привью файлы позиционирования элементов декора на стеклянных деталях.
8. Цветопробы для деталей с чётко определённым оттенком цвета.
9. Чертежи, шаблоны на изделия сложной формы.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(справочное)

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКАХ СТАНДАРТА

Настоящий стандарт разработан группой специалистов в составе:

В. Н. Степанов (руководитель), ООО «ПРОМСТЕКЛО»;

И. Н. Степанов, ООО «Промпринт»;