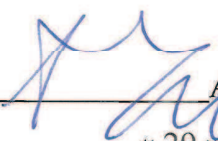


СТЕКЛО ЛИСТОВОЕ МАТИРОВАННОЕ

Технические условия

СОГЛАСОВАНО

Председатель ТК 41 «Стекло»



А.Г. Чесноков
« 29 » июня 2012 г.

УТВЕРЖДАЮ

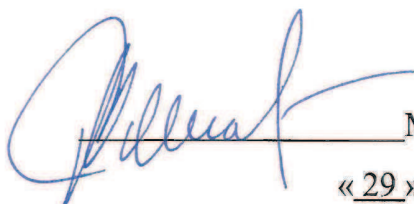
Генеральный директор ООО «Эй Джи Си Флэт
Гласс Клин»



В.Д. Шигаев
« 29 » июня 2012 г.

РАЗРАБОТАЛ

Менеджер по техническому регулированию и стандартизации ООО «Эй Джи Си Флэт Гласс Клин»



М.И. Смирнов
« 29 » июня 2012 г.

Предисловие

Цели и принципы применения стандартов организаций в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила построения, изложения, оформления и обозначения стандартов организаций – ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандарты организаций. Общие положения».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН: ООО «Эй Джи Си Флэт Гласс Клин»

2 СОГЛАСОВАН: Техническим комитетом по стандартизации ТК 41 «Стекло»

3 ВВЕДЕН ВЗАМЕН СТО 11765852-04-2011

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения ООО «Эй Джи Си Флэт Гласс Клин».

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	3
4 Классификация, основные параметры и размеры	4
4.3 Основные размеры	5
5 Технические требования	5
5.1 Характеристики	5
5.2 Маркировка, упаковка	6
6. Требования безопасности	7
7. Требования охраны окружающей среды	8
8 Правила приемки	9
8.3 Приемосдаточные испытания	10
8.4 Периодические испытания	11
9 Методы контроля	11
10 Транспортирование и хранение	12
11 Указания по использованию и переработке	12
12 Гарантии изготовителя	14
13 Библиография	14
Приложение 1 (справочное) Виды стекол Matelux	16
Приложение 2 (справочное) Оптические и энергетические характеристики стекол Matelux	17
Приложение 3 (справочное) Внешний вид изображения под стеклом Matobel One Side	18

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТЕКЛО ЛИСТОВОЕ МАТИРОВАННОЕ

Технические условия

Mat glass. Technical specification.

Дата введения – 29.06.2012

1 Область применения

Настоящий стандарт организации распространяется на матированное листовое стекло торговой марки Matelux, предназначенное для остекления светопрозрачных конструкций зданий, отделки интерьера в жилых и общественных помещениях, изготовления перегородок, витрин, мебели, дверей, стеклянных полов, ступеней т.д., а также на антибликовое стекло для рамок торговой марки Matobel One Side (далее стекло).

Матирование стекла Matelux и антибликовая обработка Matobel One Side осуществляется методом кислотного травления.

Виды Matelux определяются видом матирования и типом базового стекла.

Используются следующие виды матирования: стандартное матирование (по умолчанию), Light (уменьшенная степень матирования), Double Sided (двустороннее матирование), Antislip (матирование с увеличенным коэффициентом трения поверхности – для изготовления стеклянных полов). Используется также селективное матирование для нанесения на поверхность стекла декоративных изображений и узоров (декоративные стекла Matelux).

Настоящий стандарт может использоваться для целей подтверждения соответствия.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.0.004-90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.3.009-76 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 25706-83 Лупы. Типы, основные параметры. Общие технические требования

ГОСТ Р ИСО 2859-1-2007 Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 1. Планы выборочного контроля последовательных партий на основе приемлемого уровня качества

ГОСТ Р 54161-2010 Зеркала. Общие технические условия

ГОСТ Р 54169-2010 Стекло листовое окрашенное в массе. Общие технические условия

ГОСТ Р 54170-2010 Стекло листовое бесцветное. Технические условия

ГОСТ Р 54171-2010 Стекло многослойное. Технические условия

ГОСТ Р 54179-2010 Стекло с солнцезащитным или декоративным твердым покрытием. Технические условия

ГОСТ Р 52489-2005 (ИСО 7724-1:1984) – Материалы лакокрасочные Колориметрия Часть 1: Основные положения

СТО 11765852-01-2012 Флоат-стекло бесцветное. Технические условия

СТО 11765852-02-2012 Флоат-стекло окрашенное в массе. Технические условия

СТО 11765852-03-2012 Стекло с покрытием. Технические условия

СТО 11765852-05-2012 Зеркала. Технические условия

СТО 11765852-06-2012 Стекло с лакокрасочным покрытием. Технические условия

СТО 11765852-07-2012 Стекло многослойное. Технические условия

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверять действие ссылочных нормативных документов на территории Российской Федерации (действие ссылочных стандар-

тов и классификаторов – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году). Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом, следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **DLF** – стандартный типоразмер (свободный размер) листового стекла: ширина листа (в направлении линии вытягивания) от 1000 до 2550 мм, длина листа от 3150 до 3210 мм (стандартная длина 3210 мм).

3.2 **PLF** – стандартный типоразмер (свободный размер) листового стекла: длина листа (в направлении линии вытягивания) 4500, 5100 или 6000 мм, ширина листа от 3150 до 3210 мм (стандартная ширина 3210 мм).

3.3 **блок стекла** – стопа листов стекла одного размера, установленных в одной единице тары, отделенная от другого стекла, с общей маркировкой или ярлыком.

3.4 **коэффициент направленного пропускания света** (обозначается как τ_v или **LT**): отношение значения светового потока, нормально прошедшего сквозь образец, к значению светового потока, нормально падающего на образец.

3.5 **коэффициент отражения света** (обозначается как ρ_v или **LR**): отношение значения светового потока, отраженного от образца в заданном направлении, к значению светового потока, падающего на образец в заданном направлении, причем угол направления падающего потока равен углу направления отраженного потока.

3.6 **коэффициент поглощения солнечной энергии**, обозначается как **EA**: отношение значения потока солнечного излучения, поглощенного образцом, к значению потока солнечного излучения, нормально падающего на образец (в диапазоне длин волн 300-2500 нм).

3.7 **разрушающие пороки** – трещины, посечки, а также другие виды пороков, сопровождающиеся трещинами и (или) посечками.

3.8 стандартный источник света D₆₅ : Источник света со светофильтром, предназначенным для создания излучения с коррелированной цветовой температурой T=6504 К. Воспроизводит условия освещения прямым солнечным светом.

3.9 термошок – самопроизвольное разрушение стекол в наружном остеклении, вызванное неравномерным нагревом различных участков остекления под действием солнечного излучения.

4 Классификация, основные параметры и размеры

4.1 Стекло должно соответствовать требованиям настоящего стандарта и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

4.2 Стекло получают методом химической обработки поверхности различных видов стекол.

Matelux производится на основе следующих базовых стекол:

4.2.1 Бесцветное флоат-стекло торговых марок Planibel Clear, Planibel Clearvision и Planibel Linea Azurra по СТО 11765852-01-2012 и соответствующее требованиям ГОСТ Р 54170 для марки М1.

4.2.2 Окрашенное в массе флоат-стекло торговой марки Planibel coloured по СТО 11765852-02-2012 и соответствующее требованиям ГОСТ Р 54169 для марки Т1.

4.2.3 Листовое стекло с твердым покрытием торговой марки Stopsol SuperSilver по СТО 11765852-03-2012 и соответствующее требованиям ГОСТ Р 54179.

4.2.4 Многослойное стекло торговых марок Stratobel и Stratophone по СТО 11765852-07-2012 и соответствующее требованиям ГОСТ Р 54171.

4.2.5 Зеркала по СТО 11765852-05-2012 и соответствующие требованиям ГОСТ Р 54161.

4.2.6 Стекло с лакокрасочным покрытием по СТО 11765852-06-2012.

4.2.7 **Matobel One Side** производится на основе бесцветного флоат-стекла торговой марки Planibel Clear по СТО 11765852-01-2012 и соответствующего требованиям ГОСТ Р 54170 для марки М1.

Допускается по согласованию с потребителем применять другие виды стекла при условии, что стекло изготовленное с их применением, отвечает требованиям настоящего стандарта.

4.3 Основные размеры

Максимальный номинальный размер листов стекла **Matelux** прямоугольной формы по длине и ширине составляет 3210×3000 мм. Максимальный номинальный размер листов стекла **Matobel One Side** прямоугольной формы по длине и ширине составляет 1600×3210 мм.

Номинальные размеры стекла устанавливают в договоре (заказе) между изготовителем и потребителем.

4.4 Условное обозначение стекла должно состоять из: торговой марки стекла **Matelux** (**Matobel One Side**), его вида (см. ниже, а также п. 4.2 и Приложение 2) длины, ширины и толщины листов.

Примеры условного обозначения:

1. Стекло **Matelux** со стандартной степенью матирования на основе бесцветного базового флоат-стекла **Planibel Clear** толщиной 6 мм, длиной 3210 мм и шириной 2250 мм:

Matelux Clear 6 мм 3210×2250

2. Стекло **Matelux** со стандартной степенью матирования на основе бесцветного базового флоат-стекла с повышенным светопропусканием **Planibel Clearvision** толщиной 8 мм, длиной 3210 мм и шириной 2250 мм:

Matelux Clearvision 8 мм 3210×2250

3. Стекло **Matelux** с матированием типа **Antislip** на основе окрашенного в массу базового флоат-стекла **Planibel PrivaBlue** толщиной 6 мм, длиной 3210 мм и шириной 2550 мм:

Matelux Antislip PrivaBlue 6 мм 3210×2550

4. Стекло **Matelux** со стандартным матированием на основе базового стекла с твердым покрытием **Stopsol SuperSilver Dark Blue** толщиной 6 мм, длиной 3210 мм и шириной 2250 мм:

Matelux Stopsol Supersilver Dark Blue 6 мм 3210×2250

5 Технические требования

5.1 Характеристики

5.1.1 Отклонения размеров листов стекла по длине и ширине, разность длин диагоналей, отклонение от прямолинейности кромок, отклонения по толщине, разнотолщинность, отклонения от плоскостности, дефекты края (щербление и сколы), а также

смещение листов стекла относительно друг друга (в многослойном стекле) должны соответствовать требованиям нормативных документов на исходное стекло.

5.1.2 По показателям внешнего вида, присущим исходному стеклу (порокам), стекло должно соответствовать требованиям нормативных документов на исходное стекло.

5.1.3 Пятна и полосы на матированной поверхности не допускаются. Учитываются дефекты, видимые в проходящем свете при рассеянном освещении с расстояния 50 см.

5.1.4 Точечные дефекты матирования должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Размер дефекта	Допустимое число, шт.
Св. 5,0 мм	Не допускаются
Св. 2,0 до 5,0 мм включительно	Не более 2 на 10 м ²
Св. 1,0 до 2,0 мм включительно	Не более 5 на 10 м ²
До 1,0 мм	В несосредоточенном виде (расстояние между соседними дефектами не менее 50 мм) не нормируются

5.1.5 Краевая зона (2 – 3 см от края листа) не матируется и требования по матировке в этой зоне не предъявляются.

5.1.6 Для **Matelux** равномерность степени травления между разными листами определяется по отклонению их цветовых координат. Отклонения по цвету между различными листами внутри одной партии не должны превышать $\Delta E = 3$:

$$\Delta E = \sqrt{(L^* - L_{CP}^*)^2 + (a^* - a_{CP}^*)^2 + (b^* - b_{CP}^*)^2}$$

где: L^* , a^* , b^* – цветовые координаты по шкале CIELAB (МКО 1976 г.): в проходящем свете для стандартного источника света D_{65} , и угла обзора 10° . L_{CP}^* , a_{CP}^* , b_{CP}^* – средние значения цветовых координат для всей партии.

Для декоративных стекол **Matelux** (с нанесением рисунка) требования данного пункта **не применяются**.

5.2 Маркировка, упаковка

5.2.1 Упаковку стекла производят в соответствии с требованиями, изложенными в договоре поставки. Листы стекла должны быть пересыпаны прокладочным порошковым материалом на основе полиметилметакрилата или полиэтилена высокого давления по соответствующим нормативным документам. Допускается по согласованию изготовите-

ля с потребителем в качестве прокладочного материала использовать бумагу, не содержащую царапающих включений.

5.2.2 Если в договоре поставки не оговорены требования к упаковке стекла, то листы стекла упаковывают в дощатые ящики, ящичные специализированные поддоны (энд-кэпы) или другой вид тары по нормативным документам, утвержденным в установленном порядке.

Допускается по согласованию изготовителя с потребителем транспортировать стекло без упаковки на специальных металлических пирамидах (свободная упаковка стекла).

5.2.3 В каждый ящик или любой другой вид тары устанавливают листы стекла одного размера.

5.2.4 Блок стекла в тару (на пирамиду) должен быть установлен на прокладки из мягкого материала.

5.2.5 На каждый ящик или другой вид тары наклеивают ярлык, в котором указывают:

- идентификационный номер блока стекла;
- наименование и/или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и/или условное обозначение стекла;
- количество листов стекла в шт. и/или общую площадь, м²;
- вес нетто, кг.

Допускается в ярлыке указывать дополнительную информацию (например, сведения о сертификации).

5.2.6 Маркировка на ящиках должна содержать манипуляционные знаки означающие: «Хрупкое. Осторожно», «Верх», «Беречь от влаги» по ГОСТ 14192.

5.2.7 При экспортно-импортных операциях требования к маркировке и упаковке стекла уточняют в договорах (контрактах) на поставку.

6. Требования безопасности

6.1 Требования безопасности при производстве стекла устанавливают в соответствии с правилами по охране труда и типовыми инструкциями, правилами по электробезопасности, правилами противопожарной безопасности, требованиями Федерального

закона № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»¹ [1] – в соответствии с применяемым технологическим оборудованием и технологией производства. Требования к устройству рабочих мест при производстве стекла устанавливают в соответствии с санитарно-гигиеническими правилами.

6.2 Пожарная безопасность производства стекла должна обеспечиваться системами предотвращения пожара, противопожарной защиты, организационно-техническими мероприятиями по ГОСТ 12.1.004. Не допускается в помещениях, где изготавливают и хранят стекло, использовать открытый огонь.

6.3 Лица, занятые на производстве стекла, должны быть обеспечены спецодеждой по соответствующим нормативным документам и средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011. В помещении, где изготавливают стекло, должна быть вода и аптечка с медикаментами для оказания первой помощи при ушибах и порезах.

6.4 Все лица, занятые на производстве стекла, при приеме на работу и периодически должны проходить медицинский осмотр в соответствии с действующими правилами органов здравоохранения, инструктаж по технике безопасности и быть обучены согласно ГОСТ 12.0.004. К изготовлению стекла не допускаются лица моложе 18 лет.

6.5 При выполнении погрузочно-разгрузочных работ должны соблюдаться правила безопасности согласно ГОСТ 12.3.009.

6.6 На все рабочие операции (включая погрузочно-разгрузочные, упаковочные и транспортные) должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке Инструкции по технике безопасности выполнения работ.

7. Требования охраны окружающей среды

7.1 Требования охраны окружающей среды при производстве стекла устанавливают в соответствии с требованиями Федерального закона № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»² [2].

¹ На предприятиях AGC Flat Glass, расположенных за пределами Российской Федерации, должны соблюдаться требования местного законодательства по промышленной безопасности.

² На предприятиях AGC Flat Glass, расположенных за пределами Российской Федерации, должны соблюдаться требования местного законодательства об охране окружающей среды.

7.2 Матированное стекло является экологически безопасной продукцией и в процессе транспортирования и эксплуатации не выделяет токсичных веществ в окружающую среду.

7.3 Утилизацию отходов стекла производят путем его промышленной переработки или захоронения на специализированных полигонах.

8 Правила приемки

8.1 Приемку стекла на соответствие требованиям настоящего стандарта производят партиями. Партией считают количество стекла, выпущенное по одному производственному заданию или оформленное одним сопроводительным документом, в котором указывают:

- наименование и/или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и/или условное обозначение стекла;
- количество листов стекла в шт. и/или площадь стекла в м²;
- количество и идентификационные обозначения блоков стекла (ящиков или другого вида тары);
- номер и дату составления документа;
- дополнительную информацию (при необходимости).

8.2 Стекло подвергают приемосдаточным испытаниям по 5.1.1 (отклонения от геометрических номинальных размеров и дефекты кромки листов стекла), 5.1.2 (дефекты внешнего вида исходного стекла), 5.1.3 (дефекты матирования – пятна и полосы), 5.1.4 (точечные дефекты матирования) и 5.1.6 (отклонение цветовых координат) настоящего стандарта.

Примечание – Если исходное стекло производится на том же предприятии, что и матированное стекло, проведение приемосдаточных испытаний по пунктам 5.1.1 и 5.1.2 допускается производить на стадии выходного контроля качества исходного стекла согласно соответствующим нормативным документам на исходные стекла.

Аналогичным образом, допускается проведение приемосдаточных испытаний по пунктам 5.1.1 и 5.1.2 на стадии выходного контроля качества исходного стекла, если исходное стекло производится на предприятии Дивизиона Листового Стекла группы AGC: по СТО 11765852-01-2012 «Флоат-стекло бесцветное. Технические условия», по СТО

11765852-02-2012 «Флоат-стекло окрашенное в массе. Технические условия», по СТО 11765852-03-2012 «Стекло с покрытием. Технические условия», по СТО 11765852-05-2012 «Зеркала. Технические условия», по СТО 11765852-06-2012 «Стекло с лакокрасочным покрытием. Технические условия» или по СТО 11765852-07-2012 «Стекло многослойное. Технические условия».

8.3 Приемосдаточные испытания

8.3.1 Проверка партии стекла на соответствие требованиям 5.1.1 и 5.1.2 (если исходное стекло НЕ производится на том же предприятии, что и матированное стекло), а также на соответствие требованиям 5.1.3, 5.1.4 и 5.1.6 должна производиться по двухступенчатому плану контроля по ГОСТ Р ИСО 2859-1 для AQL=4 %.

Проведение приемосдаточных испытаний по пункту 5.1.6 в условиях завода-изготовителя допускается заменять периодическими испытаниями по 8.4.

8.3.2 Объемы выборки в зависимости от объема партии для первой и второй ступеней плана контроля, а также приемочные и браковочные числа приведены в таблице 2.

Таблица 2

Объем партии, листов	Степень плана контроля	Объем выборки, шт.	Общий объем выборки, шт.	Приемочное число	Браковочное число
6 – 90	1	3	3	0	2
	2	3	6	1	2
91 – 150	1	5	5	0	2
	2	5	10	1	2
151 – 280	1	8	8	0	2
	2	8	16	1	2
281 – 500	1	13	13	0	3
	2	13	26	3	4
501 – 1200	1	20	20	1	4
	2	20	40	4	5
1201 – 3200	1	32	32	2	5
	2	32	64	6	7

8.3.3 Партию стекла считают принятой, если число дефектных листов в выборке меньше или равно приемочному числу, указанному в таблице 2 для первой ступени плана контроля, и бракуют, если число дефектных листов больше или равно браковочному числу.

Если число дефектных листов в первой выборке больше приемочного, но меньше браковочного числа, следует отобрать от той же партии выборку объемом, указанным в

таблице 2 для второй ступени плана контроля и повторить испытания по всем контролируемым показателям, указанным в 8.3.1.

После повторной проверки показателей партию листов стекла считают принятой, если суммарное число дефектных листов в выборках для первой и второй ступеней плана контроля меньше или равно приемочному числу, указанному для второй ступени, и считают не принятой, если суммарное число дефектных листов равно или больше браковочного числа указанного в таблице 2 для второй ступени контроля.

8.4 Периодические испытания

Периодические испытания по отклонению цветовых координат матированного стекла (5.1.6) проводят на трех образцах для каждого вида испытаний не реже одного раза в месяц.

При получении неудовлетворительных результатов, если хотя бы один образец не соответствует заданным требованиям, проводят повторные испытания на удвоенном количестве образцов.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

При получении неудовлетворительных результатов повторных испытаний партию бракуют и переводят испытания по данному показателю в приемосдаточные до получения положительных результатов не менее чем для двух партий подряд.

9 Методы контроля

9.1 Предельные отклонения размеров листов стекла по длине и ширине, разность длин диагоналей, отклонение от прямолинейности кромок, отклонения по толщине, разнотолщинность, отклонения от плоскостности, дефекты края (щербление и сколы) определяют по ГОСТ Р 54170.

9.2 Смещение листов стекла относительно друг друга в многослойном стекле определяют по ГОСТ Р 54171.

9.3 Показатели внешнего вида (пороки) исходного стекла, а также дефекты матирования определяют визуально в проходящем свете при рассеянном дневном освещении или подобном ему искусственном (без использования локальных источников света) по ГОСТ Р 54170.

9.4 Определение цветовых координат производится на специализированном оборудовании (спектроколориметре) в соответствии с инструкцией по эксплуатации. Координаты $L^*a^*b^*$ в колориметрической шкале CIELAB определяются по ГОСТ Р 52489 (ИСО 7724-1) в проходящем свете для источника D_{65} и угла обзора 10° .

Стекло считают выдержавшим испытание, если отклонения от цветовых координат образца-эталона (или от зафиксированных эталонных цветовых координат для данного вида и номинальной толщины матированного стекла) не превышают значений, установленных в 5.1.6.

10 Транспортирование и хранение

10.1 Транспортирование и хранение матированного стекла производят в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54161.

Допускается транспортировать матированное стекло в открытых железнодорожных полувагонах, при обеспечении его сохранности от механических повреждений и атмосферных осадков.

10.2 При хранении ящики со стеклом должны устанавливаться под углом $10\text{--}15^\circ$ к вертикали и должны прислоняться только к предусмотренным для этого опорам. **Запрещается** прислонять ящики с стеклом к стенам здания или колоннам.

10.3 Ящики с листами стекла и распакованное стекло должны храниться в сухих закрытых отапливаемых помещениях при температуре от 20 до 25°C и относительной влажности не более 70% .

При хранении листы стекла должны быть установлены на пирамиды или стеллажи на резиновые, войлочные или деревянные подкладки в наклонном положении с углом наклона к вертикали $10\text{--}15^\circ$.

10.4 Если транспортная тара влажная, необходимо стекло распаковать на складе получателя.

10.5 При хранении и транспортировании стекло не должно подвергаться воздействию влаги, агрессивной среды, механическим повреждениям.

11 Указания по использованию и переработке

11.1 При хранении, транспортировании и эксплуатации стекла не допускаются:

- взаимное касание листов стекла и касание их о твердые предметы;

- протирание стекла жесткими материалами и материалами, содержащими царапающие включения;
- удары жесткими предметами;
- длительное присутствие влаги и загрязнений на поверхности стекла.

11.2 Мойка

Мойка стекла **Matelux** должна осуществляться в чистой, деминерализованной воде.

11.3 При манипуляциях с матированным стеклом необходимо использовать матерчатые перчатки во избежание загрязнения жировыми пятнами от пальцев рук.

11.4 Резка

При резке стекла **Matelux** необходимо принимать следующие меры:

- стол для резки стекла и транспортный стол должны быть покрыты войлоком, а также регулярно очищаться во избежание царапин, вызванных мелкими осколками стекла, которые могут повредить защитный лакокрасочный слой;
- во избежание образования осколков рекомендуется снижать давление на режущий инструмент;
- стекло **Matelux** можно резать с обеих сторон: либо со стороны, матированной травлением, либо с необработанной стороны;
- при упаковке и хранении нарезанных листов избегать царапин на покрытии стекла. При этом рекомендуется использование специальных прокладок.

11.5 Обработка кромки

- скорость обработки кромки должна быть отрегулирована согласно инструкциям производителя оборудования в соответствии с количеством шлифовальных кругов и толщиной стекла;
- при шлифовке плоских стыков краев стекла необходимо избегать граней с углом более 145°;
- должны применяться нейтральные охлаждающие жидкости;
- сразу же после обработки стекло **Matelux** должно быть вымыто, желательно деминерализованной водой, и тщательно высушено.

11.6 Упаковка обработанного стекла

- листы размещаются на пирамидах или упаковываются в соответствующую тару для того, чтобы избежать царапин при укладке и последующем хранении;

- листы должны отделяться друг от друга бумажными или картонными прокладками.

11.7 Допустимые способы обработки стекла **Matelux** представлены в таблице 3.

Таблица 3

Допустимые виды обработки	
Термообработка	
Термоупрочнение и закалка	Да
Трафаретная печать и эмалирование	Да – на обеих сторонах
Моллирование	Да
Изготовление многослойного стекла	
PVB	Да, но поверхность травленая кислотой не должна соприкасаться с пленкой PVB чтобы сохранить уникальный матовый вид Matelux
EVA	Да
Изготовление безопасного стекла	
С пленкой SAFE или SAFE+	Нет
Обработка поверхности	
Окрашивание и нанесение лака	Да – на нематированной стороне (см. ассортимент стекол Matelac)
Серебрение	Да – на нематированной стороне (см. ассортимент стекол Matelac Silver)
Пескоструйная обработка	Да, однако Matelux это уже матированное стекло.
Кислотное травление	Да, однако Matelux это стекло уже матированное кислотным травлением
Резка и обработка кромки	
Прямоугольная, криволинейная	Да – можно резать как обычное флоат-стекло
Обработка кромки, сверление, про- резь пазов	

12 Гарантии изготовителя

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие стекла требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и указаний по эксплуатации.

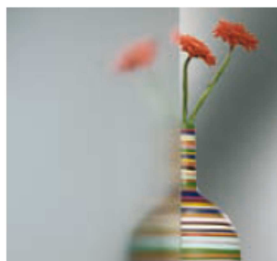
12.2 Гарантийный срок хранения стекла – 4 месяца со дня поставки с завода-изготовителя.

13 Библиография

1. Федеральный Закон № 116-ФЗ от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (в ред. Федеральных законов от 07.08.2000 № 122-ФЗ, от 10.01.2003 № 15-ФЗ, от 22.08.2004 № 122-ФЗ, от

- 09.05.2005 № 45-ФЗ, от 18.12.2006 № 232-ФЗ, от 30.12.2008 № 309-ФЗ, от 30.12.2008 № 313-ФЗ, от 27.12.2009 № 374-ФЗ, от 23.07.2010 № 171-ФЗ, от 27.07.2010 № 226-ФЗ (ред. 19.10.2011), от 27.07.2010 № 227-ФЗ, от 01.07.2011 № 169-ФЗ, от 18.07.2011 № 242-ФЗ, от 18.07.2011 № 243-ФЗ, от 19.07.2011 № 248-ФЗ, от 28.11.2011 № 337-ФЗ, от 30.11.2011 № 347-ФЗ, от 25.06.2012 № 93-ФЗ)
2. Федеральный Закон № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» (в ред. Федеральных законов: от 22.08.2004 № 122-ФЗ, от 29.12.2004 № 199-ФЗ, от 09.05.2005 № 45-ФЗ, от 31.12.2005 № 199-ФЗ, от 18.12.2006 № 232-ФЗ, от 05.02.2007 № 13-ФЗ, от 26.06.2007 № 118-ФЗ, от 24.06.2008 № 93-ФЗ, от 14.07.2008 № 118-ФЗ, от 23.07.2008 № 160-ФЗ, от 30.12.2008 № 309-ФЗ, от 14.03.2009 № 32-ФЗ, от 27.12.2009 № 374-ФЗ, от 29.12.2010 № 442-ФЗ, от 11.07.2011 № 190-ФЗ, от 18.07.2011 № 242-ФЗ, от 18.07.2011 № 243-ФЗ, от 19.07.2011 № 248-ФЗ, от 21.11.2011 № 331-ФЗ, от 25.06.2012 № 93-ФЗ)

**Приложение 1
(справочное)
Виды стекол Matelux**



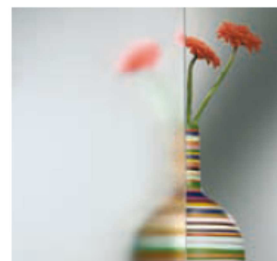
Clear



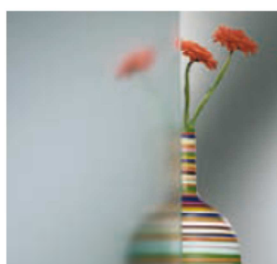
Light



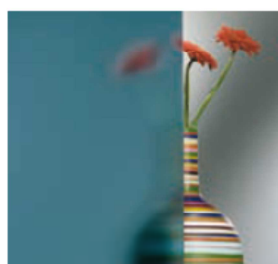
Double Sided



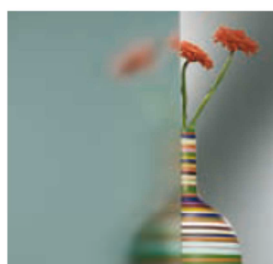
Clearvision



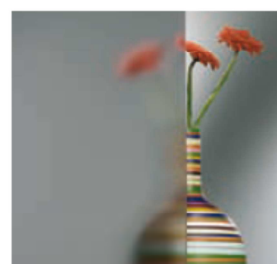
Linea Azzurra



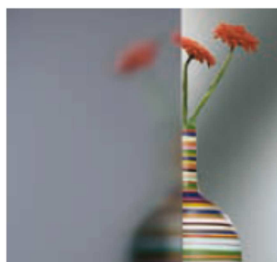
PrivaBlue



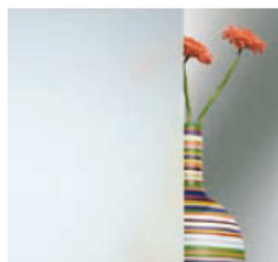
Green



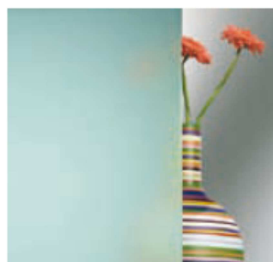
Bronze



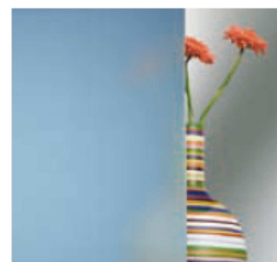
Grey



Stopsol Supersilver Clear



Stopsol Supersilver Green



Stopsol Supersilver
Dark Blue

Приложение 2
(справочное)
Оптические и энергетические характеристики стекол Matelux

Вид Matelux	Номинальная толщина, мм	Оптические характеристики, %		Энергетические характеристики		
		LT	LR	EA (%)	SF (%)	SC
Matelux Clear	3	90	7	7	88	1,01
	4	90	7	9	87	1,00
	5	89	7	10	86	0,99
	6	89	7	11	85	0,98
	8	88	7	15	83	0,95
	10	87	7	18	81	0,93
	12	86	7	20	79	0,91
Matelux Clearvision	3	91	7	3	91	1,03
	4	91	7	3	90	1,03
	5	91	7	4	90	1,03
	6	91	7	4	90	1,03
	8	91	7	5	89	1,02
	10	91	7	5	89	1,02
	12	91	7	6	89	1,01
Matelux Linea Azzurra	15	83	7	33	69	0,79
	19	81	7	39	66	0,76
Примечания: LT – коэффициент направленного пропускания света (%); LR – коэффициент направленного отражения света (%); EA – коэффициент поглощения солнечной энергии (%); SF – солнечный фактор (%); SC – коэффициент затененности.						

Приложение 3
(справочное)
Внешний вид изображения под стеклом Matobel One Side



Внешний вид изображения (репродукция с картины Кандинского): слева под обычным флоат-стеклом, справа – под стеклом **Matobel One Side**

УДК 645.492:006.354

ОКС 81.040.30

ОКП 59 1274

Ключевые слова: матированное стекло, характеристики, упаковка, методы контроля
