



# *Новые требования к стеклам и изделиям из них*

- А.Г. Чесноков
- ОАО «Институт стекла»

**ArchGlass**

**07 декабря 2016 г.**



# Стандарты, введенные в действие 01.04.2016

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Введен	Отменяются с 01.04.2016
ГОСТ 17716–2014	Зеркала. Общие технические условия	Взамен ГОСТ 17716–91	ГОСТ Р 54161–2010
ГОСТ 30698–2014	Стекло закаленное. Технические условия	Взамен ГОСТ 30698–2000	ГОСТ Р 54162–2010
ГОСТ ISO 14438–2014	Стекло и изделия из него. Определение значения энергетического баланса. Метод расчета	Впервые	ГОСТ Р 54167–2010 (ИСО 14438:2002)
ГОСТ 32996–2014	Стекло и изделия из него. Методы испытаний на стойкость к климатическим воздействиям. Испытание на морозостойкость	Впервые	ГОСТ Р 54163–2010
ГОСТ EN 410–2014	Стекло и изделия из него. Методы определения оптических характеристик. Определение световых и солнечных характеристик	Впервые	ГОСТ Р 54164–2010 (ИСО 9050:2003)
ГОСТ EN 675–2014	Стекло и изделия из него. Методы определения тепловых характеристик. Определение сопротивления теплопередаче методом измерения теплового потока	Впервые	ГОСТ Р 54165–2010 (ИСО 10293:1997)
ГОСТ 24866–2014	Стеклопакеты клееные. Технические условия	Взамен ГОСТ 24866–99	ГОСТ Р 54175–2010
ГОСТ EN 12898–2014	Стекло и изделия из него. Методы определения тепловых характеристик. Определение коэффициента эмиссии	Впервые	ГОСТ Р 54168–2010
ГОСТ 111–2014	Стекло листовое бесцветное. Технические условия	Взамен ГОСТ 111–2001	ГОСТ Р 54170–2010
ГОСТ 32997–2014	Стекло листовое, окрашенное в массу. Общие технические условия	Впервые	ГОСТ Р 54169–2010
ГОСТ ISO 16932–2014	Стекло и изделия из него. Защитное остекление, стойкое к воздействию бурь. Метод испытания и классификация	Впервые	ГОСТ Р ИСО 16932–2011
ГОСТ 33088–2014	Стекло и изделия из него. Метод испытания на влагостойкость	Впервые	ГОСТ Р 54181–2010
ГОСТ 33000–2014	Стекло и изделия из него. Метод испытания на огнестойкость	Впервые	ГОСТ Р 54495–2011
ГОСТ 32999–2014	Стекло и изделия из него. Метод испытания на стойкость к соляному туману	Впервые	ГОСТ Р 54182–2010
ГОСТ 33089–2014	Стекло и изделия из него. Метод испытания на стойкость к ультрафиолетовому излучению	Впервые	ГОСТ Р 54183–2010
ГОСТ 10978–2014	Стекло и изделия из него. Метод определения температурного коэффициента линейного расширения	Взамен ГОСТ 10978–83	—
ГОСТ 33001–2014	Стекло и изделия из него. Методы определения механических свойств. Испытание на стойкость к истиранию	Впервые	—
ГОСТ 33002–2014	Стекло и изделия из него. Методы определения механических свойств. Испытания на характер разрушения	Впервые	—
ГОСТ 33003–2014	Стекло и изделия из него. Методы определения оптических искажений	Впервые	—
ГОСТ 33004–2014	Стекло и изделия из него. Характеристики. Термины и определения	Впервые	—
ГОСТ ISO 16940:2008) 33090–2014	Стекло и изделия из него. Метод определения звукоизолирующей способности	Впервые	ГОСТ Р ИСО 16940:2008) 54327–2011
ГОСТ 30826–2014	Стекло многослойное. Технические условия	Взамен ГОСТ 30826–2001	ГОСТ Р 54171–2010; ГОСТ Р 51136–2008
ГОСТ 30779–2014	Стеклопакеты клееные. Метод оценки долговечности	Взамен ГОСТ 30779–2001	ГОСТ Р 54172–2010
ГОСТ EN 1279-4:2002) 32998.4–2014	Стеклопакеты клееные. Методы определения физических характеристик герметизирующих слоев	Впервые	ГОСТ Р 54173–2010 (ЕН 1279-4:2002)
ГОСТ EN 1279-6:2002) 32998.6–2014	Стеклопакеты клееные. Правила и методы обеспечения качества продукции	Впервые	ГОСТ Р 54174–2010 (ЕН 1279-6:2002)
ГОСТ 31364–2014	Стекло с низкоэмиссионным мягким покрытием. Технические условия	Взамен ГОСТ 31364–2007	ГОСТ Р 54176–2010
ГОСТ 30733–2014	Стекло с низкоэмиссионным твердым покрытием. Технические условия	Взамен ГОСТ 30733–2000	ГОСТ Р 54177–2010
ГОСТ 33086–2014	Стекло с солнцезащитным или декоративным мягким покрытием. Технические условия	Впервые	ГОСТ Р 54178–2010
ГОСТ 33017–2014	Стекло с солнцезащитным или декоративным твердым покрытием. Технические условия	Впервые	ГОСТ Р 54179–2010
ГОСТ 33087–2014	Стекло термоупрочненное. Технические условия	Впервые	ГОСТ Р 54180–2010



# Межгосударственные стандарты на стеклопакеты

- ГОСТ 24866-2014 (EN 1279-1:2004, EN 1279-2:2002, EN 1279-3:2002, EN 1279-4:2002, EN 1279-6:2002) «Стеклопакеты клееные. Технические условия»;
- ГОСТ 30779-2014 (EN 1279-2:2002) «Стеклопакеты клееные. Метод оценки долговечности»;
- ГОСТ 32998.4-2014 (EN 1279-4:2002) «Стеклопакеты клееные. Методы определения физических характеристик герметизирующих слоёв»;
- ГОСТ 32998.6-2014 (EN 1279-6:2002) «Стеклопакеты клееные. Правила и методы обеспечения качества продукции».



# Виды стекла

- ГОСТ 111–2014 Стекло листовое бесцветное. Технические условия
- ГОСТ 5533–2013 Стекло узорчатое. Технические условия
- ГОСТ 7481–2013 Стекло армированное. Технические условия
- ГОСТ 30698–2014 Стекло закаленное. Технические условия
- ГОСТ 30733–2014 Стекло с низкоэмиссионным твердым покрытием. Технические условия
- ГОСТ 30826–2014 Стекло многослойное. Технические условия
- ГОСТ 31364–2014 Стекло с низкоэмиссионным мягким покрытием. Технические условия
- ГОСТ 32997–2014 Стекло листовое окрашенное в массе. Общие технические условия
- ГОСТ 33017–2014 Стекло с солнцезащитным или декоративным твердым покрытием. Технические условия
- ГОСТ 33086–2014 Стекло с солнцезащитным или декоративным мягким покрытием. Технические условия
- ГОСТ 33087–2014 Стекло термоупрочненное. Технические условия



# Методы испытаний

- ГОСТ 30779–2014 Стеклопакеты клееные. Метод оценки долговечности
- ГОСТ 32557–2013 Стекло и изделия из него. Методы контроля геометрических параметров и показателей внешнего вида
- ГОСТ 32998.4–2014 (EN 1279-4:2002) Стеклопакеты клееные. Методы определения физических характеристик герметизирующих слоев
- ГОСТ 33003–2014 Стекло и изделия из него. Методы определения оптических искажений
- ГОСТ EN 410–2014 Стекло и изделия из него. Методы определения оптических характеристик. Определение световых и солнечных характеристик
- ГОСТ EN 675–2014 Стекло и изделия из него. Методы определения тепловых характеристик. Определение сопротивления теплопередаче методом измерения теплового потока



# Термины, правила

- ГОСТ 32361–2013 Стекло и изделия из него. Пороки. Термины и определения
- ГОСТ 32539–2013 Стекло и изделия из него. Термины и определения
- ГОСТ 33004–2014 Стекло и изделия из него. Характеристики. Термины и определения
- ГОСТ 32529–2013 Стекло и изделия из него. Правила приемки
- ГОСТ 32530–2013 Стекло и изделия из него. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение
- ГОСТ 32998.6–2014 (EN 1279-6:2002) Стеклопакеты клееные. Правила и методы обеспечения качества продукции



# Система стеклопакетов

- Требования к описанию системы приведены в приложении А ГОСТ 24866-2014
- Сертификации теперь подлежит система стеклопакетов в соответствии с описанием системы
- В одну систему могут входить стеклопакеты самых разных размеров, изготовленные из стекол разной толщины и т.д. - главное, чтобы выполнялось описание системы



# Требования к описанию системы

Обязательный раздел:

- описания компонентов;
- описание герметизации края

Справочная часть описания системы



# Показатели качества

- Проведено разграничение показателей качества изготовления стеклопакетов и их характеристик, которые определяются выбором материалов для их изготовления
- Показатели качества изготовления стеклопакетов регламентируются данным стандартом
- Требования к характеристикам стеклопакетов **при необходимости** устанавливаются по согласованию изготовителя и потребителя



# Примеры показателей качества изготовления стеклопакетов

- Точность соблюдения размеров,
- Наличие дефектов внешнего вида,
  - Герметичность
  - Точка росы
  - Содержание газа
- Эффективность влагопоглотителя
  - Долговечность



## Примеры характеристик, которые определяются выбором материалов для изготовления

- Коэффициенты пропускания и отражения света и солнечной энергии,
  - Цвет,
  - Сопротивление теплопередаче,
  - Звукоизолирующая способность



# Стандарты, принятые в 2015 г., вводятся в действие с 01.04.2017

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Введен
ГОСТ EN 14179-2-2015	Стекло закаленное термовыдержанное. Оценка соответствия	Впервые
ГОСТ EN 14179-1-2015	Стекло закаленное термовыдержанное. Технические требования	Впервые
ГОСТ EN 14321-2-2015	Стекло закаленное щелочноземельное силикатное. Оценка соответствия	Впервые
ГОСТ EN 14321-1-2015	Стекло закаленное щелочноземельное силикатное. Технические требования	Впервые
ГОСТ EN 12600-2015	Стекло и изделия из него. Метод испытания на стойкость к удару двойной шиной	Впервые
ГОСТ 33559-2015	Стекло и изделия из него. Метод испытания на стойкость к удару мягким телом	Впервые
ГОСТ EN 12758-2015	Стекло и изделия из него. Показатели звукоизоляции	Впервые
ГОСТ 33560-2015	Стекло и изделия из него. Требования безопасности при обращении со стеклом	Впервые
ГОСТ 33561-2015	Стекло и изделия из него. Указания по эксплуатации	Впервые
ГОСТ 33575-2015	Стекло с самоочищающимся покрытием. Технические условия	Впервые



# Стандарты, принятые в 2016 г.

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Гармонизация	Отменяются
<b>ГОСТ ISO 21005-2016</b>	Стекла закаленные для судовых иллюминаторов. Технические условия	ISO 21005:2012	ГОСТ 9424-79
<b>ГОСТ 33891-2016</b>	Стекло закаленное эмалированное (стемалит). Технические условия		Новый
<b>ГОСТ EN 673-2016</b>	Стекло и изделия из него. Методы определения тепловых характеристик. Метод расчета сопротивления теплопередаче	EN 673:2011	ГОСТ Р 54166-2010 (ЕН 673:1997)
<b>ГОСТ EN 674-2016</b>	Стекло и изделия из него. Методы определения тепловых характеристик. Определение сопротивления теплопередаче методом защищенной горячей пластины	EN 674:2011	Новый
<b>ГОСТ ISO 11485-3-2016</b>	Стекло моллированное. Закаленное и многослойное стекло. Технические требования	ISO 11485-3:2014	Новый
<b>ГОСТ ISO 11485-1-2016</b>	Стекло моллированное. Термины и определения	ISO 11485-1:2011	Новый
<b>ГОСТ ISO 11485-2-2016</b>	Стекло моллированное. Технические требования	ISO 11485-2:2011	Новый
<b>ГОСТ 1663-2016</b>	Стекла для указателей уровня жидкости. Технические условия		ГОСТ 1663-81
<b>ГОСТ EN 1748-1-1-2016</b>	Стекло боросиликатное. Технические требования	EN 1748-1-1:2004	Новый
<b>ГОСТ EN 1748-2-1-2016</b>	Стеклокерамика. Технические требования	EN 1748-2-1:2004	Новый
<b>ГОСТ EN 572-1-2016</b>	Стекло натрий-кальций-силикатное. Основные характеристики	EN 572-1:2012	Новый
<b>ГОСТ EN 14178-1-2016</b>	Стекло щелочноземельное силикатное. Технические требования	EN 14178-1:2004	Новый



# План 2016 г.

Наименование проекта	Срок представления окончательной редакции	Срок отправки в МГС
Стекло и изделия из него. Методы определения химической стойкости. Общие требования. Пересмотр ГОСТ 10134.0-82	05.2017	10.2017
Блоки стеклянные пустотелые. Технические условия. Пересмотр ГОСТ 9272-81	05.2017	10.2017
Стекло закаленное профильное. Технические требования (IDT EN 15683-1:2013). Разработка ГОСТ	05.2017	10.2017
Стекло и изделия из него. Метод определения плотности. Пересмотр ГОСТ 9553-74	05.2017	10.2017
Стекло и изделия из него. Методы определения химической стойкости. Определение водостойкости при 98°C. Пересмотр ГОСТ 10134.1-82	05.2017	10.2017
Стекло и изделия из него. Методы определения химической стойкости. Определение кислотостойкости. Пересмотр ГОСТ 10134.2-82	05.2017	10.2017
Стекло и изделия из него. Методы определения химической стойкости. Определение щелочестойкости. Пересмотр ГОСТ 10134.3-82	05.2017	10.2017
Стекло и изделия из него. Технология производства. Термины и определения. Разработка ГОСТ	05.2017	10.2017
Стекло профильное. Технические требования (IDT EN 572-7:2012). Пересмотр ГОСТ 21992-83	05.2017	10.2017
Стекло с покрытием. Остекление фасадов. Общие требования к оценке цвета (IDT ISO 11479-2:2011). Разработка ГОСТ	05.2017	10.2017



# Проект плана на 2017 г.

<b>Название стандарта</b>	<b>Уведомление</b>	<b>Окончат. ред.</b>	<b>МГС</b>
<b>Пересмотр ГОСТ 5635–80 Рассеиватели стеклянные для осветительных и светосигнальных приборов наземного транспорта. Технические условия</b>	07.2017	02.2018	06.2018
<b>Пересмотр ГОСТ 8894–86 Трубы стеклянные. Технические условия</b>	07.2017	02.2018	06.2018
<b>Пересмотр ГОСТ 10377–78 Стекла бесцветные для противогололедных и защитных очков. Технические условия</b>	07.2017	02.2018	06.2018
<b>Пересмотр ГОСТ 10958–78 Стекла защитные для приборов общепромышленного применения. Технические условия</b>	07.2017	02.2018	06.2018
<b>Пересмотр ГОСТ 11103–85 Стекло неорганическое и стеклокристаллические материалы. Метод определения термостойкости</b>	07.2017	02.2018	06.2018
<b>Стекло с низкоэмиссионным мягким покрытием. Технические условия. Изменение ГОСТ 31364-2014</b>	01.2017	05.2017	08.2018



## Своды правил

Необходимо активно начать разработку документов, обязывающих потребителей использовать современные виды стекол, по аналогии с Европейскими странами



Спасибо за внимание!



По всем интересующим  
вопросам обращайтесь к  
докладчику или в:

ОАО «Институт стекла»

[www.glassinfo.ru](http://www.glassinfo.ru) [www.glassresearch.ru](http://www.glassresearch.ru)

111024, Москва, ул. Душинская, д.7

+7 495 363-9687, 361-1502 (тел)

+7 495 363-9688 (факс)

E-mail: [stateglass@co.ru](mailto:stateglass@co.ru), [ic.steklo@mail.ru](mailto:ic.steklo@mail.ru)