ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СТЕКЛА ЗАКАЛЕННЫЕ ДЛЯ СУДОВЫХ ИЛЛЮМИНАТОРОВ

ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ АТТЕСТОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ

ГОСТ 5.415—70

Издание официальное

Цена 3 коп.

КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ, МЕР
И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР
Москва

РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским институтом НИИАВТОСТЕКЛО

Зам. директора по научной части **Минаков А. Г.**

Константиновским заводом АВТОСТЕКЛО

Директор **Стрекалов А. В.**

ВНЕСЕН Министерством промышленности строительных материалов СССР

Зам. министра **Алехин Д. И.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Отделом химии и нефтепродуктов Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

Начальник отдела **Поволоцкий Л. И.**
Ст. инженер **Медведева Э. П.**

Отделом аттестации продукции Комитета стандартов

Ст. инженер **Спирина А. Н.**

УТВЕРЖДЕН Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 28 января 1970 г. (протокол № 13)

Председатель Научно-технической комиссии зам. председателя Комитета **Милованов А. П.**
Члены комиссии — **Антоновский А. И., Гаркаленко К. И., Медведева Т. В., Поволоцкий Л. И., Спирина А. Н., Чувильгин В. Г., Грейниман С. Б.**

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 10 марта 1970 г. № 309

УДК 666.162 : 629.12.011.83 : 658.562[088.7] Группа И11

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СТЕКЛА ЗАКАЛЕННЫЕ ДЛЯ СУДОВЫХ ИЛЛЮМИНАТОРОВ

Требования к качеству аттестованной продукции

Hardened glasses for scuttles.
Quality requirements for certified products

ГОСТ 5.415—70

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 10/III 1970 г. № 309 срок введения установлен с 1/III 1970 г.

Настоящий стандарт распространяется на закаленные плоские стекла, предназначенные для иллюминаторов надводных кораблей и судов всех типов и назначений.

Указанным закаленным стеклам в установленном порядке присвоен Государственный знак качества.

1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Стекла для судовых иллюминаторов бывают следующих типов:

а) круглые;

б) прямоугольные.

1.2. Размеры круглых иллюминаторных стекол и допускаемые максимальные и минимальные отклонения должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 1.

мм

Таблица 1

Диаметр иллюминаторов в свету	Номинальный диаметр стекол	Предельные размеры стекол по диаметру		Толщина стекол	
		Максимальный	Минимальный	Номинальная	Допускаемые отклонения
200	215	215	212	10 или 15	±1
250	265	265	262	10 или 13	±1
300	315	318	314	10 или 13	±1
350	365	368	364	10 или 15	±1
400	415	418	414	10 или 15	±1

Издание официальное Перепечатка воспрещена

1.3. Размеры прямоугольных иллюминаторных стекол должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

мм

Номинальный размер иллюминаторов в свету	Номинальный размер стекол	Допускаемые отклонения по длине и ширине стекол	Толщина стекол	
			Номинальная	Допускаемые отклонения
450×300	462×312	±2	10 или 15	±1
600×400	612×412	±2	10 или 15	±1

Примечание. Прямоугольные стекла больших размеров изготовляются по чертежам потребителя, согласованным в части габаритных размеров и требований по внешнему виду с изготовителем.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Стекла для судовых иллюминаторов должны выпускаться полированными.

Примечание. По согласованию двух сторон стекла могут поставляться матированными с одной стороны.

2.2. Стекла круглые и прямоугольные должны иметь равномерную толщину; колебание толщины одного и того же стекла (по краю) допускается не более 0,5 *мм*.

2.3. Иллюминаторные стекла должны иметь правильную форму.

Допускается:

а) для круглых стекол — овальность в пределах допускаемых отклонений по диаметру при условии, что стекла не выходят за пределы установленных размеров;

б) для прямоугольных стекол — косоугольность (отклонение от прямого угла) при условии, что ни одна из сторон стекла не выходит за пределы установленных размеров и что косоугольность не выходит за пределы допускаемых отклонений по размерам.

2.4. Иллюминаторные стекла должны выпускаться со шлифованными торцами и с фаской шириной до 3 *мм*.

2.5. Светопропускание стекол в пересчете на 1 *см* толщины должно быть не менее 89%.

2.6. Вмятины от зажимов должны находиться от края стекла на расстоянии не более 12 *мм*.

2.7. По показателям внешнего вида иллюминаторные стекла должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 3.

Таблица 3

Наименования показателей	Нормы
1. Цвет	Стекла должны быть бесцветными. Допускается слабо-зеленоватый или слабо-голубоватый оттенок, не снижающий коэффициент светопропускания, установленный в п. 2.5
2. Мошка (пузырьки размером по наибольшему измерению до 0,8 *мм*)	Не допускается в сосредоточенном виде
3. Воздушные пузырьки (растянутые полости, заполненные бесцветным содержимым)	Не допускаются в сосредоточенном виде размером по наибольшему измерению более 1,5 *мм*; размером более 1,5 и до 3 *мм* не допускается более 1 шт. на 100 $см^2$
4. Щелочные пузырьки (растянутые полости, заполненные белесоватым содержимым)	Не допускаются
5. Инородные неразрушающие включения (закристаллизовавшееся стекло)	Допускаются размером не более 3 *мм* не более 3 шт. в крае стекла
6. Инородные разрушающие включения (камни)	Не допускаются
7. Свиль нитевидная	Не допускается в сосредоточенном виде
8. Царапины волосные	Не допускаются более 3 шт. на стекло длиной свыше 50 *мм* каждая
9. Царапины грубые	Не допускаются
10. Щербины	На торцовых поверхностях, фасках и боковых поверхностях не допускаются более 3 *мм* от края фаски, если они превышают по глубине 2 *мм*
11. Участки стекла, подвергнутые заполировке, искажающие видимость	Не допускаются
12. Полировочная матовость	Не допускается, снижающая коэффициент светопропускания, установленный в п. 2.5
13. Заварные трещины	Не допускаются

Примечание. Не допускаются дефекты в количестве более четырех на одном и том же стекле и сосредоточенные в одном месте.

2.8. Поверхность стекла должна быть плоской. Допускается кривизна (стрела прогиба) для круглых стекол не более 0,3% диаметра, а для прямоугольных стекол — не более 0,3% длины стекла.

2.9. Стекла при разрушении должны распадаться на сотообразные куски.

2.10. Иллюминаторные стекла должны быть механически прочными и при испытании равномерно распределенным статическим давлением в соответствии с требованиями п. 3.9 должны выдерживать, не разрушаясь, давление, указанное в табл. 4, 5.

Таблица 4

Номинальный диаметр стекол в *мм*	Номинальная толщина стекол в *мм*		
	10	13	15
	Давление, выдерживаемое стеклами, в *кгс/см²*		
215	9,0	—	11
265	5,0	9,2	—
315	4,2	6,8	—
365	3,1	—	6,5
415	2,3	—	5,0

Таблица 5

Номинальный размер стекол в *мм*	Номинальная толщина стекол в *мм*		
	10	13	15
	Давление, выдерживаемое стеклами, в *кгс/см²*		
462×312	3,1	—	4,2
612×412	2,1	—	2,8

2.11. Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствие всей выпускаемой продукции требованиям настоящего стандарта.

2.12. Иллюминаторные стекла должны поставляться партиями. Размер партии и комплектность устанавливаются при заказе по соглашению потребителя с предприятием-изготовителем.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Для контрольной проверки потребителем качества поступающих к нему иллюминаторных стекол, а также соответствия тары, упаковки и маркировки требованиям настоящего стандарта должны применяться правила отбора проб и методы испытаний, указанные ниже.

3.2. Проверке по показателям внешнего вида и размерам подвергают каждое стекло сдаваемой партии.

3.3. Из количества стекол, признанных годными по результатам внешнего осмотра, отбирают и испытывают от каждой партии:

на светопропускание — 3 шт.;

на механическую прочность — 2%, но не менее 15 шт.

3.4. При неудовлетворительных результатах испытания хотя бы по одному показателю проводят по нему повторное испытание от удвоенного количества образцов, взятых от той же партии стекол. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

3.5. Соответствие стекол требованиям настоящего стандарта по внешнему виду проверяют визуальным осмотром невооруженным глазом стекла, поставленного перпендикулярно к лучу зрения на расстоянии 0,6 *м* от глаза наблюдателя.

3.6. Размеры стекол проверяют металлическим измерительным инструментом или шаблоном.

Толщину измеряют микрометром в четырех точках по периметру стекла.

3.7. Кривизну (стрелу прогиба) стекол проверяют наложением их на выверенную горизонтальную плоскость и измерение стрелы прогиба — щупом или калиброванным клином.

3.8. Светопропускание стекол проверяют в соответствии с ГОСТ 111—65.

Светопропускание каждого из трех проверяемых иллюминаторных стекол не должно быть ниже установленного п. 2.5.

3.9. Механическую прочность иллюминаторных стекол проверяют на гидравлическом прессе.

Испытуемое стекло опирается на резиновую прокладку, внутренний диаметр которой должен быть равен диаметру в свету иллюминатора, а ширина площадки опоры иллюминаторного стекла должна быть равна 6—9 *мм* на сторону, что соответствует условиям установки стекол в иллюминаторах.

Испытательные нагрузки должны быть доведены до величин, указанных в табл. 4 и 5, с постепенным повышением давления до заданного и с выдержкой иллюминаторного стекла под этим давлением в течение 15 *сек*.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. На поверхности иллюминаторного стекла на расстоянии 12 *мм* от края наносится нестирающейся краской слово «Закал» и Государственный знак качества по ГОСТ 1.9—67.

4.2. При упаковке каждое иллюминаторное стекло по всей поверхности перекладывают мягкой упаковочной бумагой, не содержащей царапающих стекло примесей. Стекла, сложенные в пачки, завертывают в упаковочную бумагу и упаковывают в прочные деревянные ящики. Пачки иллюминаторных стекол между собой перекладываются деревянными перегородками. Пространство между стеклами и стенками ящика заполняют плотным слоем воздушно-сухой древесной стружки или соломы.

По согласованию предприятия-изготовителя с потребителем транспортирование стекол может производиться в контейнерах, в пачках, с плотной прокладкой рядов из воздушно-сухой древесной стружки или соломы.

4.3. Вес брутто каждого ящика не должен превышать 80 *кг*.

4.4. На каждый ящик наносят по трафарету несмываемой черной краской:

а) товарный знак предприятия-изготовителя;

б) наименование стекол, их количество и размеры;

в) на крышке ящика надписи: «Закаленные», «Верх» и на одну из боковых стенок каждого ящика надписи: «Осторожно — стекло!», «Не бросать!», «Не кантовать!».

4.5. Каждая партия иллюминаторных стекол, отгружаемых в железнодорожных вагонах или в контейнерах, должна сопровождаться документом установленной формы, включающим результаты проведенных испытаний или подтверждение о соответствии партии стекол требованиям настоящего стандарта и содержащим:

а) наименование предприятия-изготовителя;

б) название, количество и размеры стекол;

в) номер настоящего стандарта.

4.6. Упакованные стекла должны храниться в закрытых помещениях.

4.7. Транспортирование ящиков с иллюминаторными стеклами должно производиться в крытых железнодорожных вагонах, в сухих, недоступных для воды трюмах судов или в других видах крытого транспорта.

4.8. Во всех случаях транспортирования и хранения ящики с иллюминаторными стеклами должны ставиться крышкой вверх.

Не допускается установка ящиков плашмя или в наклонном положении. При перевозке как по железной дороге, так и автогужевым транспортом ящики необходимо ставить торцами по направлению движения.

4.9. Условия транспортирования стекол в районы Арктики, Крайнего Севера и в отдаленные районы СССР, а также прямым смешанным железнодорожно-водным транспортом определяются в соответствии с требованиями разд. III п. 1 «Технических условий на расфасовку, упаковку и маркировку продовольственных и промышленных товаров, оборудования, материалов и изделий, отгружаемых в районы Арктики, Крайнего Севера и в отдаленные районы», утвержденных Гостехникой СССР 23 июня 1950 г.

4.10. Хранение иллюминаторных стекол должно производиться в распакованном виде в сухом помещении.

Сдано в наб. 30/III 1970 г. Подп. к печ. 9/IV 1970 г. 0,5 п. л. Тир. 6000

Издательство стандартов. Москва, К-1, ул. Щусева, 4
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 456