ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 72007— 2025

ПАНЕЛИ МОНОЛИТНЫЕ ИЗ ПОЛИКАРБОНАТА

Технические условия

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ) при участии АО «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений — ЦНИИПромзданий» (АО «ЦНИИПромзданий»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 марта 2025 г. № 232-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Классификация и условные обозначения 2
5 Технические требования 3
6 Требования безопасности и охраны окружающей среды 5
7 Правила приемки 6
8 Методы испытаний 8
9 Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение 8
10 Указания по монтажу и эксплуатации 9
11 Гарантии изготовителя 10
Библиография 11

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПАНЕЛИ МОНОЛИТНЫЕ ИЗ ПОЛИКАРБОНАТА

Технические условия

Solid polycarbonate panels. Specifications

Дата введения — 2025—05—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на монолитные панели из поликарбоната: плоские и профилированные (гофрированные), светопропускающие и глухие, неокрашенные (бесцветные) и окрашенные, с защитой от ультрафиолетового (УФ) излучения и без защиты, предназначенные для устройства ограждающих конструкций зданий и сооружений, и устанавливает технические требования для их изготовления. Монолитные панели из поликарбоната не предназначены для применения в оконных (балконных) блоках жилых и общественных зданий, в т. ч. зданий дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций.

В наружных ограждающих конструкциях применяют только панели с защитой от ультрафиолетового излучения (далее — УФ-излучение).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 12.1.010 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.018 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования

ГОСТ 12.2.003 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.049 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.2.062 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Ограждения защитные

ГОСТ 12.3.030 Система стандартов безопасности труда. Переработка пластических масс. Требования безопасности

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

ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.028 Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия

ГОСТ 12.4.103 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 12.4.121 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия

ГОСТ 4647 Пластмассы. Метод определения ударной вязкости по Шарпи

ГОСТ 4648 (ISO 178:2010) Пластмассы. Метод испытания на статический изгиб

Издание официальное

ГОСТ 7076 Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме

ГОСТ 10354 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 11262 Пластмассы. Метод испытания на растяжение

ГОСТ 15088 (ISO 306:2004) Пластмассы. Метод определения температуры размягчения термопластов по Вика

ГОСТ 15139 Пластмассы. Методы определения плотности (объемной массы)

ГОСТ 19109 (ISO 180:2000) Пластмассы. Метод определения ударной вязкости по Изоду

ГОСТ 25951 Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия

ГОСТ 26302 Стекло. Методы определения коэффициентов направленного пропускания и отражения света

ГОСТ 27751 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения

ГОСТ 30673 Профили поливинилхлоридные для оконных и дверных блоков. Технические условия

ГОСТ Р 56712—2015 Панели многослойные из поликарбоната. Технические условия

ГОСТ Р 58939 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления

ГОСТ Р 58941 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения

ГОСТ Р ИСО 10140-2 Акустика. Лабораторные измерения звукоизоляции элементов зданий. Часть 2. Измерение звукоизоляции воздушного шума

СП 51.13330 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума»

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 56712, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **монолитная панель из поликарбоната:** Сплошное изделие без внутренних пустот, изготовленное из поликарбоната методом экструзии или литья.

4 Классификация и условные обозначения

4.1 Монолитные панели из поликарбоната (далее — панели) подразделяют на типы по следующим классификационным признакам:

- по форме сечения;
- виду защиты от УФ-излучения;
- цвету.

4.1.1 По форме сечения панели подразделяются:

- на плоские;
- профилированные (Пр).

4.1.2 По виду защиты от УФ-излучения различают панели:

- с односторонним защитным покрытием (1УФ);
- с двусторонним защитным покрытием (2УФ);
- без защитного покрытия (0УФ).

4.1.3 По цвету панели подразделяют:

- на бесцветные;
- цветные.

4.1.4 Выделяют следующие способы получения цвета панелей:

- окраска в массе;
- нанесение соэкструзией.

4.2 Условное обозначение панелей состоит из сокращенного обозначения с указанием вида защиты от УФ-излучения, толщины (только для панелей постоянной толщины), габаритных размеров в миллиметрах, наличия и величины периодических гофров, указания основных или вторичных цветов спектра, уточненных по эталонным образцам, обозначения настоящего стандарта, перечисляемых через дефис. В условном обозначении панелей по усмотрению предприятия-изготовителя могут быть включены дополнительные признаки, характеризующие коэффициент направленного пропускания света (КСП), группу горючести, фактуру наружной поверхности, наличие защитного абразивостойкого, химически стойкого, антибликового или другого покрытия.

Примеры условных обозначений:

1 Панель монолитная из поликарбоната с односторонним защитным покрытием от УФ, толщиной 4 мм, шириной 2050 мм, длиной 3050 мм, плоская, бесцветная

ПМП-1УФ-4 × 2050 × 3050-бесцветный-ГОСТ Р 72007—2025

2 Панель монолитная из поликарбоната с двусторонним защитным покрытием от УФ, толщиной 1 мм, шириной 1050 мм, длиной 2000 мм, профилированная с размером трапеции 70 × 20 × 12 мм, зеленого цвета

ПМП-2УФ-1 × 1050 × 2000-Пр(70 × 20 × 12)-зеленый-ГОСТ Р 72007—2025

3 Панель монолитная из поликарбоната без защитного покрытия от УФ, толщиной 5 мм, шириной 2050 мм, длиной 3050 мм, плоская, бронзового цвета, с коэффициентом светопропускания 50 %, группы горючести Г-1

ПМП-0УФ-5 × 2050 × 3050-бронзовый-КСП50-Г-1-ГОСТ Р 72007—2025

5 Технические требования

5.1 Ширина плоских панелей составляет 1250 и 2050 мм, длина — 2050 и 3050 мм, ширина профилированных панелей — 1050 и 1150 мм, длина — 2000, 3000 и 6000 мм. По согласованию с потребителем допускается поставка панелей других геометрических размеров.

5.2 Допустимые отклонения панелей от номинальных размеров приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Отклонения геометрических параметров панелей

Наименование показателя	Значение показателя
1 Допуск по толщине для панелей:	
- толщиной от 0,4 до 2,0 мм включ.	±10 %
- толщиной от 2 до 15 мм включ.	±5 %
2 Допуск по ширине панелей	Не более +0,2 %
3 Допуск по длине панелей	Не более +0,4 %
4 Разность длин диагоналей	5 мм на 1 м ширины, но не более 15,0 мм
5 Отклонение от плоскостности на любом участке длиной 1000 мм	Не более 5 мм
6 Отклонение прямолинейности для панелей:	
- толщиной от 0,4 до 2,0 мм включ.	Не более 3 мм
- толщиной от 2 до 15 мм включ.	Не более 5 мм

5.3 Внешний вид панелей должен соответствовать требованиям, приведенным в таблице 2.

Таблица 2 — Требования к внешнему виду панелей

Наименование показателя	Значение на 1 м^2 панели
1 Посторонние включения в разбросанном виде, шт., не более, размером:	
- до 1,4 мм включ.	5
- св. 1,4 мм	3
2 Негрубые царапины в разбросанном виде, шт., не более, длиной:	
- до 30 мм включ.	8
- от 30 до 60 мм включ.	3
- св. 60 мм	Не допускаются
3 Ворсинки в разбросанном виде, шт., не более, длиной:	
- до 3,0 мм включ.	10
- св. 3,0 до 5,0 мм включ.	Не допускаются
4 Бесцветные точки в разбросанном виде, шт., диаметром более 1,0 мм	Не допускаются
5 Малозаметные волосяные царапины, но не в виде сплошной сетки	Допускаются
6 Вздутия поверхности, поверхностные наплывы, отпечатки трещин, складки, заломы, сколы	Не допускаются
7 Щербины, зазубрины, сколы в кромке панели по месту резки длиной более 4 мм	Не допускаются
8 Равномерность окрашивания	Окраска панелей должна быть равномерной. Не допускается разнооттеночность окрашивания, непрокрашенные участки. Разница в светопропускании участков окрашенных панелей не должна превышать 10 % от КСП
9 Соответствие цвета	Цвет панелей должен соответствовать образцу-эталону, утвержденному производителем

5.4 Технические характеристики панелей и требования к коэффициенту направленного пропускания света и индексу изоляции воздушного шума должны соответствовать таблицам 3 и 4.

Таблица 3 — Технические характеристики панелей

Наименование показателя	Значение показателя
1 Плотность, кг/м^3	1200 ± 60
2 Предел прочности при растяжении, МПа, не менее	30
3 Предел прочности на изгиб, МПа, не менее	50
4 Относительное удлинение при растяжении, %, не менее	30
5 Термическое сопротивление, м^2 · К/Вт, не менее, для панелей толщиной:	
- до 4 мм включ.	0,016
- св. 4	0,017
6 Изменение линейных размеров после теплового воздействия, %, не более	2

Окончание таблицы 3

Наименование показателя	Значение показателя
7 Термостойкость при 120 °С в течение 30 мин	Не допускаются вздутия, трещины, расслоения
8 Ударная вязкость: - по Шарпи, кДж/м^2, не менее - по Изоду, кДж/м^2, не менее	 90 75
9 Температура размягчения по Вика, °С, не менее	145
10 Стойкость к удару	Разрушение не более одного образца из 10
11 Долговечность, условных лет, не менее	15[1)]
[1)] При применении панелей для конструкций со сроком эксплуатации 50 и 100 лет (нормальный и повышенный уровни ответственности по ГОСТ 27751) требуется обеспечение проектными решениями беспрепятственной замены для панелей с меньшим сроком подтвержденной долговечности.	

5.5 Толщина защитного слоя от УФ-излучения для панелей толщиной до 2,0 мм должна составлять не менее 30 мкм, для панелей толщиной более 2,0 мм — 50 мкм. Концентрация активного вещества (УФ-стабилизатора) в массе защитного слоя от УФ-излучения должна составлять не менее 5 %. Допускается применение защитных покрытий от УФ с другой толщиной при подтверждении их защитных свойств для обеспечения долговечности панелей.

Таблица 4 — Требования к коэффициенту направленного пропускания света и индексу изоляции воздушного шума

Наименование показателя	Толщина панели, мм								
	От 0,4 до 2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	15,0
1 Коэффициент направленного пропускания света, %, не менее	86	85	85	84	84	83	83	82	82
2 Индекс изоляции воздушного шума, дБ, не менее	15[1)]	17	18	19	20	22	25	26	26
[1)] Для панелей толщиной 2,0 мм.									

5.6 Сырье для изготовления панелей должно соответствовать требованиям действующих нормативных документов.

6 Требования безопасности и охраны окружающей среды

6.1 Требования безопасности при производстве панелей устанавливают на основании санитарно-гигиенических правил, правил по электробезопасности, требований пожарной безопасности и в соответствии с используемым технологическим оборудованием и технологией производства.

6.2 Поликарбонат относится к 4-му классу опасности (см. [1]). При производстве панелей следует соблюдать требования ГОСТ 12.3.030, [2] и правил взрывобезопасности по ГОСТ 12.1.010. Оборудование для переработки поликарбоната должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.049, оградительные устройства и предохранительные приспособления — ГОСТ 12.2.062, средства защиты от статического электричества — ГОСТ 12.1.018.

6.3 В процессе производства панелей не допускается разложение поликарбоната и выделение вредных веществ. В аварийных случаях и при нарушении режимов переработки возможны частичная деструкция поликарбоната и выделение в воздух рабочей зоны производственных помещений продуктов его деструкции. В процессе производства панелей при вскрытии упаковки с сырьем допускаются

образование мелкой пыли и при нагревании выше 330 °С выделение в воздух рабочей зоны летучих продуктов разложения и окисления.

6.4 Контроль за санитарными параметрами производственной и окружающей среды осуществляют в соответствии с [3] по договору предприятия-изготовителя с аккредитованной лабораторией.

6.5 Рабочие места должны быть обеспечены спецодеждой, отвечающей требованиям ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.103, респираторами по ГОСТ 12.4.028, а также противогазами марки А, БКФ или М по ГОСТ 12.4.121 для использования в аварийных ситуациях. Допускается применять средства индивидуальной защиты, в т. ч. респираторы, противогазы, спецодежду, спецобувь, очки, перчатки и т. д., по техническим характеристикам не уступающие требованиям к вышеупомянутым средствам защиты.

6.6 Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией и местной вытяжной вентиляцией, которые обеспечивают допустимую концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений. Система вентиляции производственных, складских и вспомогательных помещений должна отвечать требованиям ГОСТ 12.4.021.

6.7 Отходы поликарбоната и отходы сырья для его производства рекомендуется направлять на повторную переработку. Если отходы не направляют на повторную переработку, их утилизируют в соответствии с [4].

6.8 Гранулы поликарбоната, рассыпанные на полу, могут вызвать опасность скольжения и образования статического электричества; их следует удалять в отдельный контейнер. Панели являются экологически чистым строительным материалом, не оказывающим вредного влияния на окружающую среду. При производстве панелей сточных вод не образуется, отходами производства почва не загрязняется.

7 Правила приемки

7.1 Приемку панелей на соответствие требованиям настоящего стандарта проводят партиями. Партией считают количество панелей одного типа, изготовленных из одной партии сырья, по одному технологическому документу, оформленное одним документом о качестве.

7.2 Панели подвергают приемо-сдаточным и периодическим испытаниям. Перечень испытаний на соответствие требованиям раздела 5 принимают согласно таблице 5.

7.3 Периодические испытания проводят при постановке на производство новых типов панелей, изменении технологии (рецептуры), типа панелей.

7.4 При изготовлении партии окрашенных панелей каждого нового цвета проводят испытания по пункту 7 таблицы 5.

7.5 При проведении приемо-сдаточных испытаний объем выборки принимают по ГОСТ Р 56712—2015 (таблица 6).

Таблица 5 — Приемо-сдаточные и периодические испытания

Наименование показателя	Структурный элемент настоящего стандарта	Вид испытания		Периодичность контроля	Стандарт на метод испытания
		Приемо-сдаточное	Периодическое		
1 Отклонения геометрических параметров	5.2, таблица 1	+	+	Каждая партия	По ГОСТ Р 58941, ГОСТ Р 58939
2 Показатели внешнего вида	5.3, таблица 2	+	+		По ГОСТ Р 56712
3 Плотность	5.4, таблица 3	+	+		По ГОСТ 15139
4 Предел прочности при растяжении	5.4, таблица 3	+	+		По ГОСТ 11262
5 Предел прочности при изгибе	5.4, таблица 3	+	+		По ГОСТ 4648
6 Относительное удлинение при растяжении	5.4, таблица 3	+	+		По ГОСТ 11262

Окончание таблицы 5

Наименование показателя	Структурный элемент настоящего стандарта	Вид испытания		Периодичность контроля	Стандарт на метод испытания
		Приемо-сдаточное	Периодическое		
7 Коэффициент направленного пропускания света	5.4, таблица 4	+	+	Каждая партия	По ГОСТ 26302
8 Толщина защитного слоя от УФ-излучения	5.5	+	+		По ГОСТ Р 56712—2015 (подраздел 8.4)
9 Термическое сопротивление	5.4, таблица 3	—	+	Не реже одного раза в 6 мес, а также при каждом изменении материалов или технологии производства, перед началом серийного производства изделий	По ГОСТ 7076
10 Изменение линейных размеров после теплового воздействия	5.4, таблица 3	—	+		По ГОСТ Р 56712—2015 (подраздел 8.16)
11 Термостойкость при 120 °С в течение 30 мин	5.4, таблица 3	—	+		По ГОСТ 30673
12 Ударная вязкость	5.4, таблица 3	—	+		По ГОСТ 4647, ГОСТ 19109
13 Температура размягчения по Вика	5.4, таблица 3	—	+		По ГОСТ 4647, ГОСТ 19109
14 Стойкость к удару	5.4, таблица 3	—	+		По ГОСТ 30673
15 Индекс изоляции воздушного шума	5.4, таблица 4	—	+		По ГОСТ Р ИСО 10140-2
16 Долговечность	5.4, таблица 3	—	+		По ГОСТ Р 56712—2015 (подраздел 8.15)

7.6 Партию принимают, если количество дефектных изделий в выборке для первой ступени меньше или равно приемочному числу *Ac* для первой ступени контроля. Партию не принимают, если количество дефектных изделий больше или равно браковочному числу *Rc* для первой ступени контроля. Если количество дефектных изделий в выборке для первой ступени контроля больше приемочного числа *Ac*, но меньше браковочного числа *Rc*, переходят к контролю второй ступени, для чего отбирают выборку такого же объема, как на первой ступени контроля.

Партию изделий принимают, если общее количество дефектных изделий в выборках первой и второй ступени меньше или равно приемочному числу *Ac*. Партию не принимают, если общее количество дефектных изделий в выборках первой и второй ступени равно или больше браковочного числа *Rc* для второй ступени контроля.

7.7 Порядок проведения производственного операционного контроля качества продукции, а также входного контроля применяемых при ее изготовлении материалов устанавливают в технологической документации предприятия-изготовителя.

7.8 Каждая партия панелей должна сопровождаться документом о качестве (паспортом), в котором указывают:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- наименование продукции (условное обозначение панелей);
- технические характеристики согласно таблицам 3 и 4;
- цвет согласно 4.2 и способ его получения;
- правила и условия безопасного хранения;
- номер партии и (или) смены изготовления;
- дату изготовления;
- геометрические размеры и количество панелей;
- обозначение настоящего стандарта;
- гарантийный срок эксплуатации;

- другие требования (по усмотрению предприятия-изготовителя или по согласованию изготовителя с потребителем).

Документ о качестве должен иметь знак (штамп), подтверждающий приемку партии изделий техническим контролем предприятия-изготовителя.

8 Методы испытаний

8.1 Отклонения геометрических параметров панелей определяют по ГОСТ Р 58941 и ГОСТ Р 58939.

8.2 Показатели внешнего вида определяют согласно подразделу 8.6 ГОСТ Р 56712—2015.

8.3 Толщину защитного слоя от УФ-излучения определяют согласно подразделу 8.4 ГОСТ Р 56712—2015.

8.4 Плотность определяют по ГОСТ 15139 методом гидростатического взвешивания.

8.5 Предел прочности на растяжение и относительное удлинение при растяжении определяют по ГОСТ 11262.

8.6 Предел прочности при изгибе определяют по ГОСТ 4648.

8.7 Термическое сопротивление определяют по ГОСТ 7076.

8.8 Изменение линейных размеров после теплового воздействия определяют по методике, указанной в подразделе 8.16 ГОСТ Р 56712—2015.

8.9 Термостойкость при 120 °С в течение 30 мин определяют по ГОСТ 30673 с учетом следующих дополнений. Испытания проводят на трех образцах размерами (200 × 200) ± 5 мм, до испытаний температурную камеру нагревают до (120 ± 3) °С. Образец считают выдержавшим испытание, если на его внешних поверхностях отсутствуют вздутия, трещины, расслоения.

8.10 Ударную вязкость по Шарпи определяют по ГОСТ 4647 для образцов типа 2 с надрезом типа В. Ударную вязкость по Изоду определяют по ГОСТ 19109.

8.11 Температуру размягчения по Вика определяют по ГОСТ 15088 при испытательной нагрузке 50 Н со скоростью повышения температуры 50 °С/ч. Испытание проводят на трех образцах. В качестве теплопередающей среды используют силиконовое масло или жидкий парафин.

8.12 Стойкость к удару определяют по ГОСТ 30673. Образцы перед испытанием выдерживают при температуре минус (20 ± 1) °С.

8.13 Коэффициент направленного пропускания света определяют по ГОСТ 26302, метод А.

8.14 Определение изоляции воздушного шума проводят согласно ГОСТ Р ИСО 10140-2, расчет индекса изоляции воздушного шума проводят согласно СП 51.13330.

8.15 Долговечность определяют согласно подразделу 8.15 ГОСТ Р 56712—2015.

9 Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

9.1 Упаковка должна обеспечивать сохранность панелей при хранении, транспортировании и погрузочно-разгрузочных работах.

9.2 Панели должны быть покрыты с обеих сторон полиэтиленовой пленкой, предохраняющей их от повреждений при транспортировании, а также при монтаже. Лицевые поверхности панелей должны быть покрыты защитной полиэтиленовой пленкой с маркировкой. Маркировка должна содержать:

- наименование предприятия-изготовителя или товарный знак;
- условное обозначение панелей;
- обозначение внешней стороны;
- дату изготовления.

9.3 Фронтальные поверхности панелей должны быть защищены самоклеящейся полиэтиленовой пленкой, которая подлежит удалению только после завершения монтажа.

9.4 Панели укладывают на деревянные поддоны, обеспечивающие их сохранность.

9.5 Панели одного вида и типоразмера могут быть уложены в пачки. Пачки панелей на поддонах или без них для формирования транспортного пакета могут быть упакованы в полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354, термоусадочную пленку по ГОСТ 25951, обмотаны стрейч-пленкой и обвязаны полипропиленовой лентой. На каждую упаковку панелей прикрепляют этикетку с маркировкой, которая должна включать:

- условное обозначение панелей;
- число панелей;
- номер заказа.

9.6 Возможно использование другого вида упаковки в соответствии с требованиями действующих нормативных документов или технической документации, утвержденной в установленном порядке.

9.7 Панели транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта. Транспортировать следует с осторожностью, чтобы предотвратить образование царапин и повреждений кромок панелей.

9.8 Панели следует хранить в крытых сухих, незапыленных складских помещениях на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов в условиях, исключающих воздействие агрессивных сред (кислот, щелочей, органических растворителей и др.), а также легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. Запрещается хранить панели в зоне попадания прямых солнечных лучей.

9.9 При транспортировании, хранении, погрузке и выгрузке панелей должны быть приняты меры, предохраняющие их от атмосферных осадков.

9.10 Панели хранят в упаковке предприятия-изготовителя в крытых складских помещениях в горизонтальном положении.

9.11 Панели с защитным покрытием от ультрафиолетового излучения должны храниться так, чтобы поверхность, имеющая упаковочную пленку с нанесенной маркировкой, т. е. с покрытием, была с наружной стороны в случае нанесения защитного покрытия от ультрафиолетового излучения с одной стороны.

10 Указания по монтажу и эксплуатации

10.1 Порядок монтажа панелей в конструкциях устанавливают в проектной документации на эти конструкции. При монтаже панели следует устанавливать наружу стороной, покрытой защитным слоем от УФ-излучения.

10.2 Очистку панелей от загрязнения следует проводить большим напором воды. Небольшие поверхности допускается промывать теплой водой, используя раствор мягкого мыла. Для очистки панелей от краски (граффити) допускается использовать уайт-спирит без содержания ароматических углеводородов, изопропиловый спирт.

10.3 Запрещается использовать для очистки панелей средства с сильной щелочной реакцией, бензин, бензол, ацетон, метилэтилкетон, растворы аммиака и органические растворители, сильные кислоты или щелочи, такие как гидроокись натрия.

10.4 Не допускается использование для удаления механических загрязнений абразивных материалов, скребков, лезвий и других острых предметов.

10.5 Не допускается мыть нагретые панели, которые подвергались воздействию солнца или высоких температур.

10.6 Панели допускается резать циркулярной пилой с диском для металла, также можно использовать ручную пилу и слесарную ножовку. Зубья пилы должны быть хорошо заточены. При использовании автоматической пилы или ножовки панели следует прижать к верстаку, с тем чтобы избежать нежелательной вибрации. По окончании пиления кромки панелей должны быть без зазубрин и наружных заусенец.

10.7 Отверстия допускается сверлить ручной или автоматической дрелью, при этом используя сверла для металла. При сверлении для избежания вибрации непосредственно под дрель необходимо поместить опору. Применение охлаждающих средств не рекомендуется.

10.8 При изготовлении из панелей конкретных видов продукции выбор требуемой толщины панели осуществляется исходя из нормативных документов или технической (проектной, конструкторской) документации на данный вид продукции.

10.9 При установке (монтаже) панелей следует предусматривать зазоры на термическое расширение из расчета 0,065 мм/(м · °С). При креплении панелей метизами диаметр отверстия должен быть больше диаметра крепежного элемента. Расстояние отверстия до края панели должно быть не менее 12 мм.

10.10 Панели в конструкциях допускается изгибать. Способ определения минимально допустимого радиуса изгиба приведен в приложении Е ГОСТ Р 56712—2015.

10.11 Допускаемая длительная эксплуатация панелей при температурах от минус 40 °С до плюс 115 °С, кратковременная — от минус 50 °С до плюс 130 °С.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие панелей требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий эксплуатации, упаковки, транспортирования и хранения.

11.2 Гарантийный срок хранения панелей — три года со дня изготовления при условии соблюдения правил хранения и обращения с продукцией.

Библиография

[1]	СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
[2]	СП 2.2.3670-20	Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда
[3]	СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
[4]	СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

УДК 691-41:692.49:006.354 ОКС 83.140.10

Ключевые слова: панели монолитные из поликарбоната; технические требования; правила приемки; методы испытания; упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

Редактор *М.В. Митрофанова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 02.04.2025. Подписано в печать 03.04.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,58.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru