ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70747— 2023

БРУС ДЕРЕВЯННЫЙ КЛЕЕНЫЙ ДЛЯ СТЕН ЗДАНИЙ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-исследовательский центр «Строительство» (АО «НИЦ «Строительство») — Центральный научно-исследовательский институт строительных конструкций имени В.А. Кучеренко (ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 мая 2023 г. № 331-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», 2023

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 Типы и условные обозначения 2
5 Технические требования 4
5.1 Основные характеристики 4
5.2 Требования к сырью и материалам 5
5.3 Маркировка 6
5.4 Упаковка 7
6 Требования к защите клееного бруса 7
7 Требования к безопасности и охране окружающей среды 7
8 Правила приемки 8
9 Методы контроля 10
10 Транспортирование и хранение 10
11 Гарантия изготовителя 11
Библиография 12

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БРУС ДЕРЕВЯННЫЙ КЛЕЕНЫЙ ДЛЯ СТЕН ЗДАНИЙ

Технические условия

Glued wooden timber for buildings walls. Specifications

Дата введения — 2023—06—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на клееный деревянный брус из древесины хвойных пород для стен зданий, изготавливаемый на специализированных предприятиях, и устанавливает требования к его изготовлению.

1.2 Требования настоящего стандарта не распространяются на брус из цельной древесины, профилированный брус, брус из многослойного клееного шпона и клееный брус, предназначенный для изготовления предметов интерьера (напольное покрытие, двери, окна, подоконники, погонаж и т.п.).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 166 (ИСО 3599—76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 2140 Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения

ГОСТ 3749 Угольники поверочные 90°. Технические условия

ГОСТ 7502 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8026 Линейки поверочные. Технические условия

ГОСТ 8486 Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 15612 Изделия из древесины и древесных материалов. Методы определения параметров шероховатости поверхности

ГОСТ 15846 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 16588 (ИСО 4470—81) Пилопродукция и деревянные детали. Методы определения влажности

ГОСТ 19414 Древесина клееная массивная. Общие требования к зубчатым клеевым соединениям

ГОСТ 20022.6 Защита древесины. Способы пропитки

ГОСТ 20850—2014 Конструкции деревянные клееные несущие. Общие технические условия

ГОСТ 24404 Изделия из древесины и древесных материалов. Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначения

ГОСТ 24454 Пиломатериалы хвойных пород. Размеры

ГОСТ 27325 Детали и изделия из древесины и древесных материалов. Метод определения адгезии лакокрасочных покрытий

ГОСТ 27751 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения

ГОСТ 30495 Средства защитные для древесины. Общие технические условия

ГОСТ 30255 Мебель. Древесные и полимерные материалы. Метод определения выделения формальдегида и других вредных летучих химических веществ в климатических камерах

Издание официальное

ГОСТ 32155 Плиты древесные и фанера. Определение выделения формальдегида методом газового анализа

ГОСТ 33080 Конструкции деревянные. Классы прочности конструкционных пиломатериалов и методы их определения

ГОСТ 33081 Конструкции деревянные клееные несущие. Классы прочности элементов конструкций и методы их определения

ГОСТ 33120 Конструкции деревянные клееные. Методы определения прочности клеевых соединений

ГОСТ 33121—2014 Конструкции деревянные клееные. Методы определения стойкости клеевых соединений к температурно-влажностным воздействиям

ГОСТ 33122—2014 Клеи для несущих деревянных конструкций. Общие технические условия

ГОСТ Р 53292 Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 56705 Конструкции деревянные для строительства. Термины и определения

ГОСТ Р 58514 Уровни строительные. Технические условия

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

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов 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 стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 2140, ГОСТ 19414, ГОСТ 27751, ГОСТ 33080, ГОСТ 33122, ГОСТ Р 56705, а также следующий термин с соответствующим определением:

расслоение: Разрушение клеевого соединения по линии клеевого шва без растрескивания древесины.

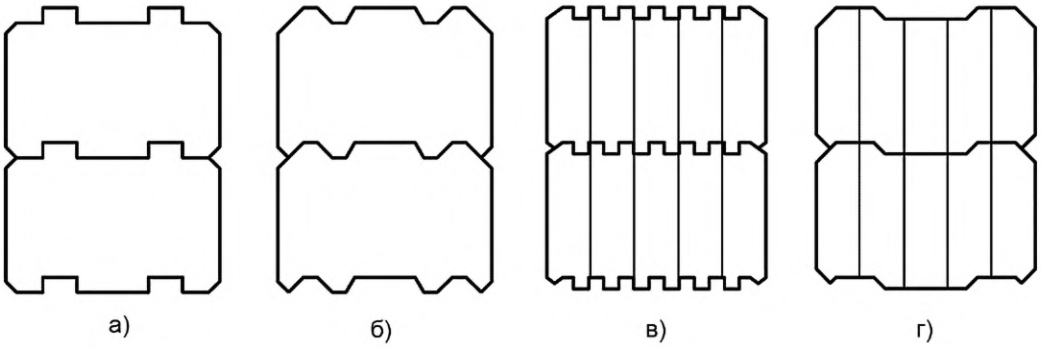
4 Типы и условные обозначения

4.1 Клееный деревянный брус различается:

- по профилю;
- количеству блоков склеивания;
- высоте сечения:
- ширине сечения;
- типу склеивания слоев;
- типу клея.

4.2 Клееный деревянный брус изготавливают по профилю (рисунок 1):

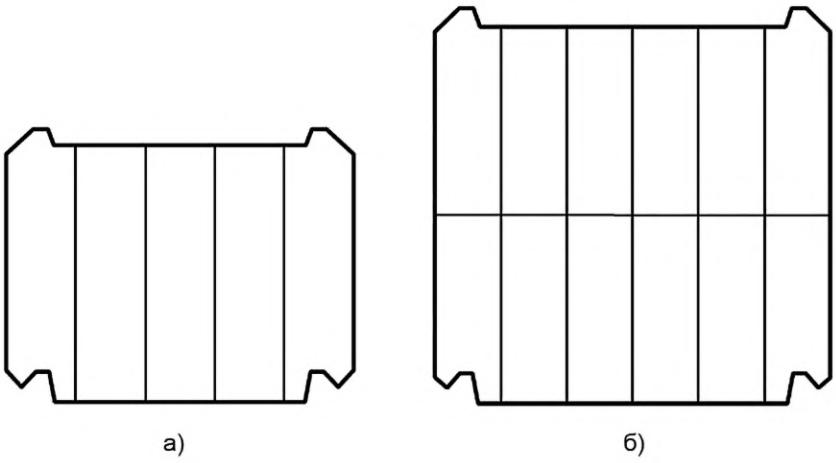
- с двумя шипами — 2Ш;
- со скошенными шипами — СкШ;
- «гребенка» — Гр;
- финский профиль — ФП.



а) профиль с двумя шипами; б) профиль со скошенными шипами; в) «гребенка»; г) финский профиль

Рисунок 1 —Типы клееного деревянного бруса по профилю

4.3 По количеству блоков склеивания (рисунок 2) клееный деревянный брус подраделяют:
- на одноэтажный — В1 — из одного блока склеивания по высоте доски;
- двухэтажный — В2 — высокий брус, состоящий из двух блоков склеивания по высоте доски.



а) одноэтажный В1; б) склеенный из двух блоков — двухэтажный В2

Рисунок 2 — По количеству блоков склеивания

4.4 По высоте и ширине сечения клееный деревянный брус подразделяют в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение показателя				
Высота, мм	140	160—180	190—200	240	270
Толщина, мм	120—202	160—202	160—242	160—242	160—300
Длина, мм	3000; 6000; 12000; 12500*				
Примечание — По заданию заказчика допускается изготавливать клееный брус других размеров. * При длине более 12000 мм необходимо применять клеи типов I и II.					

4.5 По типу склеивания слоев: вертикальное (ВС) или горизонтальное (ГС) — рисунок 3.



а) б)

а) вертикальное (ВС); б) горизонтальное (ГС)

Рисунок 3 —Типы склеивания слоев

4.6 По типу клея — I, II или III по ГОСТ 33122—2014 (таблица 1).

4.7 Структура условного обозначения клееного деревянного бруса должна включать в себя:

- буквенное обозначение вида изделия (БДК — брус деревянный клееный);
- обозначение профиля;
- количество склеиваемых блоков;
- высоту сечения, мм;
- толщину и длину сечения, мм;
- расположение слоев;
- тип клея;
- обозначение настоящего стандарта.

Пример условного обозначения бруса деревянного клееного, с двумя шипами, состоящего из одного блока по высоте, высотой 200 мм, толщиной 240 мм, длиной 6000 мм, с вертикальным склеиванием слоев, тип клея II:

БДК.2Ш.В1.200×240×6000.ВС.II.ГОСТ 33122—2014

5 Технические требования

5.1 Основные характеристики

5.1.1 Номинальные размеры бруса указаны в таблице 1.

5.1.2 Отклонения не должны быть более:

- от прямолинейности кромок — 3 мм на любом двухметровом участке длины брусьев;
- от прямоугольности смежных сторон бруса по сечению — 1 мм на 100 мм стороны;
- от плоскостности (коробление) по верхней и нижней поверхностям бруса — 5 мм на любом отрезке длиной 3 м независимо от размеров сечения (справочный показатель);
- от плоскостности (покоробленность) — 1,5 мм на 1 м длины.

Предельные допуски на отклонения от номинальных размеров бруса составляют:

- по высоте ± 5 мм;
- по толщине ± 2 мм;
- по длине ± 50 мм.

5.1.3 Выступы гребешкового уплотнения должны быть в пределах 2—4 мм.

5.1.4 Клееные брусья должны иметь фаски (скругления) для отвода дождевой воды. Размер фасок (радиуса скругления) — 13—25 мм.

5.1.5 Параметры шероховатости поверхности бруса определяются по ГОСТ 20850—2014 (таблица 7) в зависимости от требуемого качества поверхности (ВК или ПК).

5.1.6 Клееный деревянный брус для стен зданий по функциональному назначению, согласно ГОСТ 20850—2014 (таблица 1), относится к классу 2в.

5.1.7 Шиповые зубчатые соединения слоев должны быть расположены с выходом на пласть слоя.

Примечание — Допускается расположение зубчатых соединений с выходом на кромку при условии выполнения требований по прочности по ГОСТ 20850—2014 (таблица 6).

5.1.8 При склеивании заготовок на зубчатый шип рекомендуется применять соединения с шипом длиной 15—32 мм с учетом ГОСТ 19414.

5.1.9 При изготовлении клееного деревянного бруса число слоев с зубчатым соединением в одном сечении (участок длиной, равной 10 толщинам слоя) должно быть не более 50 % общего числа слоев.

5.1.10 Эксплуатационные характеристики клееного бруса оценивают по показателям прочности и стойкости клеевых соединений, приведенным в ГОСТ 20850 и таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя клеевых соединений	Значение показателя
Прочность при послойном скалывании, МПа	Средний — 6,0, минимальный — 4,0 (ГОСТ 20850—2014, таблицы 8 и 9)
Прочность зубчатых клеевых соединений при статическом изгибе, МПа	Определяется по ГОСТ 20850—2014 (таблица 6), начиная с низшего допустимого для стенового бруса сорта/класса прочности
Показатель общего расслоения клеевых швов по сечению, %	Не более 10 — после одного цикла испытаний по режиму В и не более пяти после одного цикла по режиму J1

5.1.11 На поверхностях клееных брусьев допускаются отдельные расслоения клеевых соединений длиной до 50 мм. Усушечные трещины на пласти допускаются до 4 мм в ширину.

5.1.12 Предельно допустимые нормы содержания формальдегида в клееном деревянном брусе, выделения формальдегида из бруса в воздух, для классов эмиссии формальдегида Е0,5, Е1 и Е2 не должны превышать значений, указанных в таблице 3.

Таблица 3

Класс эмиссии формальдегида	Предельно допустимые нормы выделения формальдегида из бруса в воздух, установленные методом испытания в климатической камере, мг/м^3
Е 0,5	До 0,08 включ.
Е 1	Св. 0,08 до 0,124 включ.
Е 2	Св. 0,124 до 0,5 включ.

5.2 Требования к сырью и материалам

5.2.1 Требования к древесине

5.2.1.1 Требования к качеству древесины слоев, используемых для изготовления клееного бруса, должны соответствовать ГОСТ 20850—2014 (подраздел 6.2).

По качеству древесины поверхностей (внешних слоев) клееный деревянный брус подразделяется на два класса: ВК и ПК (ГОСТ 20850—2014, пункт 4.7).

В жилых и общественных зданиях для клееного бруса, видимого в интерьере или экстерьере, следует применять класс ВК.

В закрытых пространствах междуэтажных и чердачных перекрытий, стропил и стен допускается применять класс ПК.

Требования к качеству древесины поверхностей клееного деревянного бруса для классов ВК и ПК должны соответствовать ГОСТ 20850—2014 (таблица 7).

5.2.1.2 Применение класса качества поверхности устанавливают в проектно-конструкторской документации и (или) в договоре (контракте) на поставку.

5.2.1.3 Расчетная эксплуатационная влажность древесины, предназначенной для изготовления клееного бруса, регламентируется влажностью воздуха в зоне эксплуатации клееного бруса и определяется исходной технологической влажностью древесины слоев при изготовлении клееного бруса, согласно ГОСТ 20850—2014 (таблица 2).

При этом для клееного деревянного бруса при его изготовлении допускается исходная технологическая влажность древесины слоев, равная 6 % — 15 % при условии соблюдения требований ГОСТ 20850—2014 (таблица 3) по допустимой разнице по влажности древесины слоев.

5.2.1.4 Для изготовления клееного бруса применяют конструкционные пиломатериалы из сосны и ели по ГОСТ 8486 и ГОСТ 24454. При требовании к качеству поверхности класса ВК (ГОСТ 20850—2014, пункт 4.7) для наружных слоев партии бруса следует использовать древесину одной породы. Допускается применение пиломатериалов из кедра, пихты, лиственницы и других пород, если специфика их использования оговорена в проектной документации, т.е. имеется информация о технологических режимах склеивания, обеспечивающих прочное и долговечное клеевое соединение.

5.2.1.5 Применяемые пиломатериалы должны обеспечивать получение из них слоев заданного сорта по ГОСТ 8486 либо класса прочности по ГОСТ 33081. При этом, заготовки с требуемыми параметрами могут быть получены из низкосортных пиломатериалов путем вырезки участков с недопустимыми пороками и дефектами и последующего склеивания по длине с помощью зубчатого клеевого соединения. Длина пиломатериалов для склеивания по длине заготовок для клееного бруса должна быть не менее 300 мм.

5.2.1.6 Толщина склеиваемых слоев для клееного деревянного бруса допускается до 55 мм без продольных компенсационных прорезей.

При устройстве компенсационных прорезей в пиломатериалах до их сушки толщина слоев может быть увеличена до 70 мм. Глубина продольных компенсационных прорезей должна составлять не более 1/2 толщины слоя, ширина — не более 4 мм, расстояние — не менее 40 мм друг от друга; прорези должны отстоять от кромки слоя не менее чем на 40 мм.

5.2.2 Требования к клеевым материалам

5.2.2.1 Для производства клееного бруса используют клеи в соответствии с ГОСТ 33122. Тип и пригодность клея подтверждается протоколом сертификационных испытаний — неотъемлемой части сертификата соответствия по ГОСТ 33122.

5.2.2.2 Выбор типа клея при изготовлении клееного бруса определяется классом функционального назначения и классом условий эксплуатации конструкций (ГОСТ 20850—2014, таблица 5), а также требуемым пределом огнестойкости. При требуемом пределе огнестойкости конструкций R45 и выше следует применять клеи повышенной теплостойкости. Применяемый тип клея должен быть указан в сертификате соответствия клея ГОСТ 33122.

Для классов 1б), 2 и 3 условий эксплуатации могут применяться все три типа клеев, а для класса 4 — только I и II типы (см. ГОСТ 20850—2014, таблица 2).

5.2.2.3 Толщина клеевого шва при склеивании по пласти должна быть не более 1 мм для клеев типов I и II и не более 0,3 мм для клеев типа III. При сплачивании полубрусьев допускается толщина клеевого шва до 1,5 мм для клеев типов I и II и не более 0,3 мм для клеев типа III.

5.2.2.4 Для склеивания зубчатых клеевых соединений при сращивании слоев используются типы клеев в соответствии с ГОСТ 20850—2014 (таблица 5) класса функционального назначения 2б.

Толщина клеевого шва должна быть не более 1 мм для клеев типов I и II, и не более 0,3 мм для клеев типа III.

5.2.2.5 Нанесение клея на пласти должно быть равномерным. Непроклеенные участки не допускаются. Расход клеевых материалов и равномерность нанесения клея следует контролировать не реже одного раза в смену (производственный операционный контроль).

5.3 Маркировка

5.3.1 Каждый клееный стеновой брус, а также каждую пачку маркируют водозащищенной этикеткой, в которой указывается маркировка отпускаемой продукции. Структура маркировки приведена в 4.6.

Примечание — Рекомендуется располагать этикетку на нелицевой стороне каждого бруса на расстоянии 200—500 мм от торца. При необходимости место и содержание маркировки уточняют в договоре (контракте) по согласованию с потребителем.

5.3.2 При формировании из пачек транспортного пакета на пакет закрепляют водозащищенный ярлык, в котором указывают наименование или товарный знак предприятия-изготовителя, условное обозначение изделий (по 4.6), число пачек (брусьев), дату отправки и отметку о приемке техническим контролем предприятия-изготовителя.

5.3.3 Каждая партия клееного бруса должна сопровождаться краткой инструкцией по обеспечению сохранности в процессе транспортирования, хранения и монтажа, а также документом о качестве (паспортом), в котором указывают:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- год и месяц изготовления;
- условное обозначение клееного бруса;
- основные технические характеристики (порода и влажность древесины, марка клея, группа качества слоев и др.);
- номер партии (договора, контракта);
- количество клееного бруса, шт., $м^3$;
- гарантии изготовителя;
- дату отгрузки.

Документ о качестве должен иметь знак (штамп), подтверждающий приемку партии техническим контролем предприятия-изготовителя. В документе о качестве рекомендуется приводить сведения о сертификации изделий и данные о массе клееных брусьев.

При экспортно-импортных операциях содержание сопроводительного документа о качестве уточняется в контракте.

5.4 Упаковка

5.4.1 Клееные брусья следует упаковывать в термоусадочную или полиэтиленовую пленку в соответствии с рабочей документацией. Вид упаковки устанавливают в договоре на поставку.

5.4.2 Обвязку сформированных пакетов плит осуществляют пластиковой или металлической лентой. При обвязке под ленту в местах ее перегиба укладывают защитный картонный уголок.

6 Требования к защите клееного бруса

6.1 Нанесение грунтовки антисептика на поверхности клееного деревянного бруса в заводских условиях обязательно при следующих условиях:

- доставке клееного бруса на удаленные расстояния;
- доставке клееного бруса при плохих погодных условиях;
- длительном хранении на строительной площадке, не обеспечивающем надежную защиту от атмосферных осадков.

Выбор грунтовки определяется видом защитного или декоративного покрытия. Вид покрытия зависит от условий эксплуатации и регламентируется ГОСТ 20022.6, ГОСТ 24404, ГОСТ 27325, ГОСТ 30495, ГОСТ Р 53292.

6.2 Требования к защитным и декоративным покрытиям устанавливают в рабочей проектной документации, в договорах (контрактах) на поставку.

Торцы клееных деревянных брусьев должны быть защищены механически (например, защитными декоративными накладками) либо химически (специальными защитными составами).

6.3 По требованиям пожарной безопасности, если это указано в рабочей документации, клееный деревянный брус защищают от возгорания с помощью химических мер (например, поверхностной пропиткой огнебиозащитными составами). В случае нанесения на клееный деревянный брус огнебиозащитного покрытия следует скруглить ребра конструкций, обеспечивая радиус скругления не менее 8 мм, выполнить герметизацию зазоров и трещин. Применяемые огнезащитные составы должны сохранять естественную текстуру древесины.

Порядок выполнения огнезащитных работ определяется технической документацией на огнезащитный состав.

7 Требования к безопасности и охране окружающей среды

7.1 Материалы, применяемые для изготовления клееного бруса, должны быть экологически безопасными.

7.2 Клеевые материалы, а также лаки, краски, средства био-, огнезащиты в процессе применения должны обеспечивать выделение вредных веществ из готовой продукции согласно [1].

8 Правила приемки

8.1 Перечень показателей, определяемых при приемо-сдаточных и периодических испытаниях, приведен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Параметр показателя	Испытания		Периодичность контроля	Метод испытаний
		Приемо-сдаточные	Периодические		
Длина клееного бруса	По таблице 1	+	—	Сплошной контроль	ГОСТ 7502
Предельные отклонения номинальных размеров и формы	По 5.1.5—5.1.12	+	—	При каждой смене режущего инструмента, но не реже двух раз в смену (3)	ГОСТ Р 58941
Порода древесины	По 5.2.1	+	—	Сплошной контроль	Визуально
Пороки древесины и дефекты механической обработки	По 5.2.2	+	—	Сплошной контроль	ГОСТ 2140
Влажность древесины	По ГОСТ 20850—2014 (таблица 2)	+	—	Каждый штабель пиломатериала; каждый 20-й слой перед склейкой бруса	ГОСТ 16588
Шероховатость поверхности	По ГОСТ 20850—2014 (таблица 7)	+	—	При каждой смене режущего инструмента, но не реже двух раз в смену (3)	ГОСТ 15612
Видимые расслоения клеевых швов	По 5.2.8	+	—	Сплошной контроль	Визуально
Расход и равномерность нанесения клеевых материалов	По ГОСТ 20850— 2014 (таблица 4)	+	—	Не реже одного раза в смену	ГОСТ 33122
Показатель общего расслоения клеевых швов по сечению	По таблице 2	+	один раз в год (3)	Не реже одного раза в неделю и при каждой новой партии клея (2)	ГОСТ 33121—2014 (таблица 4, метод С)

Окончание таблицы 4

Наименование показателя	Параметр показа-теля	Испытания		Периодичность контроля	Метод испытаний
		Приемо-сдаточные	Пери-одические		
Класс эмиссии формальдегида	По таблице 3	—	+	Периодические испытания не реже одного раза в 6 мес или при изменении технологии изготовления (изменение параметров слоев, вида клея, склеивания по пласти, технологического оборудования и т. д.)	ГОСТ 32155
Предел прочности клеевых соединений при послойном скалывании	По таблице 2	+	+ один раз в год (10)	Не реже одного раза в три месяца (5) и при каждой новой партии клея*	ГОСТ 33120
Предел прочности зубчатых клеевых соединений при статическом изгибе	По таблице 2	+	+ один раз в год (10)	Не реже одного раза в неделю (5) и при каждой новой партии клея*	ГОСТ 33120
* При изменении технологии производства (замена оборудования, изменение рецептуры клеевого состава и др.). В скобках указано число образцов для испытаний.					

8.2 Клееный брус принимают поштучно или партиями.

Примечание — Партией считают количество клееного бруса одного типоразмера, изготовленных на одной технологической линии в пределах объема сменной выработки и оформленных одним документом о качестве. Допускается принимать за партию количество изделий, выпускаемых по конкретному заказу.

8.3 В случае отрицательного результата приемочного контроля клееного бруса по показателям, проверяемым сплошным контролем, его забраковывают и передают на переработку согласно технологическому регламенту.

В случае отрицательного результата приемо-сдаточных испытаний по показателям шероховатости, предельных отклонений номинальных размеров и формы производят отбраковку проверяемой партии методом сплошного контроля.

Примечание — При установлении отклонений в расходе и равномерности нанесения клея следует устранить технологическую причину нарушения.

В случае отрицательного результата приемо-сдаточных испытаний по показателям прочности клеевых соединений, проводят повторное испытание на удвоенном числе образцов. При отрицательном результате повторных испытаний все клееные брусья, выпущенные с момента последних испытаний, имевших положительный результат, забраковывают.

8.4 Потребитель имеет право затребовать результаты приемо-сдаточных испытаний принимаемой партии клееного бруса.

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

8.6 Приемка клееного бруса потребителем не освобождает изготовителя от ответственности при обнаружении скрытых дефектов, приведших к нарушению эксплуатационных характеристик клееного бруса в течение гарантийного срока.

8.7 В договорах (контрактах) могут быть оговорены дополнительные условия правил приемки и методов испытаний, не противоречащие требованиям настоящего стандарта.

9 Методы контроля

9.1 Клееный брус должен быть испытан на соответствие требованиям настоящего стандарта и условиям договоров (контрактов) на его изготовление.

9.2 При выполнении измерений линейных размеров, а также отклонений от номинальной формы брусьев следует руководствоваться ГОСТ Р 58941.

Предельные отклонения номинальных размеров клееных брусьев и другие размеры определяют с помощью металлической измерительной рулетки по ГОСТ 7502, металлической линейки по ГОСТ 8026, штангенциркуля по ГОСТ 166.

При определении отклонений номинальных размеров поперечного сечения измерения производят на расстоянии 100—500 мм от торца клееного бруса рулеткой по ГОСТ 7502. Для измерений отклонений от угла торцевого реза, а также высоты уступов смежных слоев используют угольник по ГОСТ 3749 и линейку по ГОСТ 8026.

Длину изделий определяют металлической рулеткой по ГОСТ 7502.

9.3 Отклонения от прямолинейности кромок определяют путем приложения ребра металлической линейки по ГОСТ 8026 или строительного уровня с допуском плоскостности не менее 9-й степени точности по ГОСТ Р 58514 к кромке испытуемого изделия и измерением наибольшего зазора с помощью щупов.

Отклонения от перпендикулярности смежных сторон по сечению клееного бруса определяют щупом по наибольшему зазору между стороной сечения и угольником по ГОСТ 3749. Измерения проводят в трех точках по длине изделия. За результат испытания принимают значение наибольшего отклонения.

9.4 Породу и качество древесины определяют визуально. Вид и размеры пороков древесины и дефектов ее обработки определяют по ГОСТ 2140.

9.5 Влажность древесины определяют электровлагомером по ГОСТ 16588.

9.6 Шероховатость поверхности древесины определяют визуально по ГОСТ 15612 по образцам-эталонам шероховатости.

9.7 Видимые расслоения клеевых швов определяют визуально и, при необходимости, щупом толщиной 0,05 мм.

9.8 Порядок определения расхода и равномерности нанесения клея устанавливают в технологической документации.

9.9 Предел прочности клеевых соединений при послойном скалывании определяют по ГОСТ 33120.

9.10 Предел прочности зубчатых клеевых соединений при статическом изгибе определяют по ГОСТ 33120.

9.11 Показатель общего расслоения клеевых швов определяют по ГОСТ 33121.

9.12 Класс эмиссии формальдегида из бруса для стен зданий определяют по ГОСТ 30255 при насыщенности объема камеры 1 $м^2/м^3$ воздуха и с запечатанными кромками (торцами бруса).

9.13 Показатель общего расслоения клеевых швов определяют по ГОСТ 33121—2014, (таблица 4, метод В).

9.14 Методы испытаний при входном контроле качества материалов устанавливают в технологической документации в соответствии с нормативной документацией на эти материалы.

9.15 Методы испытаний при проведении производственного операционного контроля устанавливают в технологической документации с учетом требований настоящего стандарта.

10 Транспортирование и хранение

10.1 Клееный деревянный брус транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

10.2 Транспортную маркировку следует выполнять в соответствии с ГОСТ 14192.

10.3 Транспортирование и хранение клееного деревянного бруса, отправляемого в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, следует выполнять по ГОСТ 15846.

10.4 Условия транспортирования и хранения клееного бруса должны обеспечивать его сохранность от механических повреждений, увлажнения, загрязнения, прямого попадания влаги и солнечных лучей при погрузке, транспортировании, разгрузке и хранении.

Необходимо также обеспечивать минимально возможное число операций по кантовке и перекладыванию клееного бруса в процессе погрузки, выгрузки и монтажа.

10.5 Клееный брус хранят в крытых помещениях или под навесом в штабелях, упакованным в пачки, в условиях, обеспечивающих защиту от атмосферных осадков. Высота штабеля должна быть не более четырех рядов пачек, каждый ряд должен быть уложен на деревянные прокладки сечением не менее (50×75) мм. Расстояние между прокладками должно исключать деформацию брусьев при хранении (расстояние между прокладками — не более 1,5 м).

10.6 Площадка для складирования должна быть ровной, располагаться в сухом месте с обеспечением отвода грунтовых, талых и ливневых вод. Ее следует предварительно очистить от травы, щепы, мусора, а зимой — от снега.

10.7 Клееный брус рекомендуется упаковывать в термоусадочную или полиэтиленовую пленку. Во избежание «парникового эффекта», не рекомендуется хранение клееного бруса в герметичной паронепроницаемой упаковке, исключающей постоянное проветривание и подсушивание клееного бруса. Вид упаковки устанавливают в договоре на поставку.

10.8 При транспортировании и хранении клееного бруса должны выполняться требования:

- клееный брус должен быть надежно закреплен для предотвращения от опрокидывания, продольного и поперечного смещения, взаимных ударов друг о друга или о конструкции транспортных средств;
- крепления должны обеспечивать возможность выгрузки пачки с транспортного средства без нарушения устойчивости остальных;
- заводская маркировка должна быть доступна для осмотра.

11 Гарантия изготовителя

11.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие клееного бруса требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, эксплуатации и области применения.

11.2 Гарантийный срок устанавливают в договоре на поставку, но не менее 2 лет со дня изготовления.

11.3 Всю заводскую документацию на изготовление клееного бруса следует хранить на предприятии-изготовителе не менее пяти лет.

Библиография

[1] 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 624.011.14;006.354 ОКС 91.080.20

Ключевые слова: клееный деревянный брус, стены зданий, технические требования, правила приемки и методы испытаний

Редактор *Г.Н. Симонова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 22.05.2023. Подписано в печать 24.05.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,46.

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