

Приложение № 3 к Договору № от 2023 года  
**Выписка из технических условий ТУ 5366-312-39124899-2007**  
**ООО "ЭкоДом"**

1. Настоящие технические условия распространяются на брусья и балки деревянные цельноклееные, предназначенные для строительства объектов жилищного, промышленного и гражданского назначения (жилые дома, дачи, склады, сельскохозяйственные и промышленные здания, здания культурно-бытового назначения и др).
2. Настоящие технические условия могут быть применены для сертификации продукции в Системе сертификации ГОСТ Р в строительстве.

**1. Технические требования**  
**Основные параметры и характеристики**

1.1. Брусья и балки должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по конструкторской и технологической документации предприятия-изготовителя, утвержденной в установленном порядке и соответствует ГОСТ 11047-90.

1.2. Номинальные размеры брусьев с указанием предельных отклонений устанавливаются в технической документации в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Длина		Ширина		Высота	
номин.разм.	пред.откл.	номин.разм.	пред.откл.	номин.разм.	пред.откл.
до 6000	$\pm 3$	250	$\pm 3$	188\270	$\pm 3$
		215	$\pm 3$	188\270	$\pm 3$
		172	$\pm 3$	188\270	$\pm 3$

Размеры клееного бруса

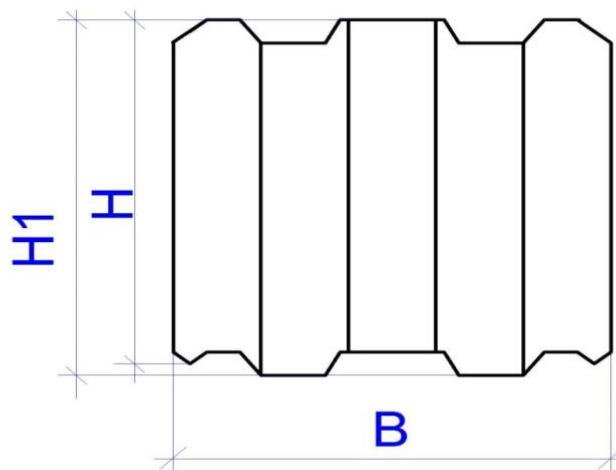


Таблица 2

В, мм.	Н, мм.	Н 1, мм.
250	175	270\188
215	175	270\188
172	175	270\188

В – ширина бруса;  
Н – монтажная высота бруса;  
Н 1 – габаритная высота бруса.

Размеры сечения ламелей приведены в табл.3

Наименование	Ширина		Высота	
	номин.р-р	пред.откл.	номин. р-р	пред.откл.
ламели для бруса	50-230	±0,5	18-70	±1,0

1.3. Клееные брусья должны иметь фаски (скругления) для отвода дождевой воды.

1.4 Эксплуатационные характеристики брусьев деревянных цельноклееных стеновых оценивают по показателям прочности и стойкости клеевых соединений.

Таблица 4

Наименование показателя	Нормативное значение
Предел прочности клеевых соединений при скалывании вдоль волокон, мПа, не менее	6,0 - среднее 4,0 - минимальное
Предел прочности зубчатых клеевых соединений при статическом изгибе, мПа, не менее - при нагружении кромки - при нагружении пласти	25,0 - среднее; 20,0 - минимальное 30,0 - среднее; 25,0 - минимальное
Теплостойкость клеевого соединения, группа теплостойкости	нормальная, $A' \geq 75$ ; $A'' \geq 90$
Морозостойкость клеевого соединения, группа морозостойкости	нормальная, $A' \geq 100$ ; $A'' \geq 110$
Показатель общего расслоения клеевых швов, %, не более	10%
Стойкость клеевых соединений к циклическим температурно-влажностным воздействиям, группа стойкости	повышенная, $A \geq 60$
Водостойкость, группа стойкости	повышенная

1.5 Влажность древесины должна быть  $12 \pm 3\%$  по ГОСТ 11047-90

1.6. Шероховатость фрезерованных поверхностей деталей  $R_m \max$  не должна быть более 200 мкм.

## 2. Требования к древесине ламелей

2.1 Качество древесины ламелей, используемых для изготовления бруса, должно соответствовать требованиям таблицы 5. Сортировка древесины на внешнюю ламель производится по наилучшей стороне.

Таблица 5

Наименование пороков ГОСТ 2140	Внешне-лицевая	Внутренняя
Сучки здоровые, сросшиеся темные <ul style="list-style-type: none"> <li>• пластевые с трещинами в сучках</li> <li>• разветвленные сучки</li> <li>• кромочные</li> </ul>	Допускаются Допускаются Допускаются во всю кромку	Не ограничиваются
Сучки частично сросшиеся и несросшиеся <ul style="list-style-type: none"> <li>• пластевые</li> <li>• разветвленные</li> <li>• кромочные</li> </ul>	Допускаются Допускаются Допускаются	Не ограничиваются
Групповые здоровые сучки	допускаются	
Сучки темные, не выпадающие	Допускаются, не более 40 мм	Не ограничиваются с выходом на торец бруса
Гнили	Не допускается	Допускается твердая
Синева	Не допускается	Не ограничиваются
Трещины сквозные, морозные, отлупные	Не допускаются	Не ограничиваются
Трещины не сквозные: <ul style="list-style-type: none"> <li>• торцевые</li> <li>• пластевые неглубокие сомкнутые</li> <li>• метиковые</li> </ul>	Шириной до 2мм, длиной до 90 мм Шириной до 2 мм, длиной до 300 мм Шириной до 2 мм, длиной до 200 мм	Не ограничиваются с выходом на торец бруса  Не ограничиваются  Не ограничиваются
Кармашки	Не более 7*80,9*10	Не ограничиваются
Засмолки	допускаются	Не ограничиваются
Сердцевина	Допускаются остаточные явления в виде небольших крапин	Не ограничиваются
Механические повреждения: скол, задир, вырыв	Глубиной до 3мм, длиной до 150 мм	Не ограничиваются
Свилеватость, завиток, крень	Не ограничивается	
Ширина годовалых колец	Не ограничивается	
Наклон волокон, в %	Не более 15%	

2.2 В брусках стен не допускаются гнили, глубокие грибные окраски, гнилые и табачные сучки. Остальные пороки не нормируются (по ГОСТ 11047-90 п.4 примечаний к таблице 1)

2.3 На лицевой поверхности деталей загнившие, гнилые, табачные исчки,

2.4 крупная червоточина и кармашки шириной до 10 мм должны быть зашпатлёваны, а свыше 10 мм – заделаны пробками (планками) на клею (по ГОСТ 11047-90 п. 1.1.8)

### **3. Требования к клеям**

3.1. Для производства клееных брусьев используют:

Клей полимер-уретановый-изоцианатный на водной основе(ПУИ)(клей +отвердитель) для несущих деревянных конструкций, корпорация «Ошика» Япония

### **4. Требования к защитным покрытиям.**

4.1 К контролируемым показателям могут быть отнесены: внешний вид, толщина, адгезия покрытия, глубина пропитки, расход пропиточных материалов на 1 м<sup>2</sup> поверхности, вымываемость (для наружных элементов) и др.

4.2. Защита древесины изделий проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 20022.0, ГОСТ 20022.2, ГОСТ 28815, ГОСТ 12.3.034.

Последствия отказа от пропитки:

-При воздействии окружающей среды (осадки в виде дождя) брус набирает влагу с дальнейшим проявлением синевы на поверхности и торцах бруса

-Под воздействием неблагоприятных внешних погодных условий на поверхности клееного бруса и торцах появляются трещины, а также по клеевому шву

-Повышение влажности древесины в случае ее хранения без пропитки, а также воздействием ультрафиолета способствует появлению синевы на внутренних и внешних ламелях и трещин по клеевому шву с выходом на торец.

Если пропитка не будет использоваться, ООО «ЭКОДОМ» снимает с себя обязательства по качеству бруса.

### **5.Комплектность.**

5.1. Брусья следует поставлять полным комплектом на одно здание согласно проектной документации и договору на поставку. По согласованию изготовителя с потребителем допускается поставка неполного комплекта.

5.2. Состав комплекта поставки устанавливают исходя из условий последовательности монтажа изделий на строительном объекте.

### **6.Маркировка**

6.1.Маркировка брусьев производится в соответствии с конструкторской документацией или по согласованию с заказчиком.

6.2. Маркировку наносят на не лицевую сторону бруса в месте, удобном для осмотра. При необходимости место и содержание маркировки уточняются в договоре.

### **7.Упаковка**

7.1. Брусья должны быть упакованы в транспортные пакеты в соответствии с требованиями правил перевозки грузов. При перевозке специально оборудованными транспортными средствами и в контейнере изделия допускается не упаковывать.

## **8. Правила приемки**

9.1. Процесс приемки продукции производится путем подписания заказчиком акта о приеме-передаче продукции на складе производителя, согласно требованиям технических условий.

## **10. Транспортировка и хранение**

10.1. Брусья транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов. При железнодорожных перевозках размещение и крепление груза следует производить в соответствии с ТУ погрузки и крепления грузов, утвержденными Министерством путей сообщения.

10.2. Укладку конструкций следует производить устойчивыми рядами с надежным закреплением, предохраняющим их от смещения и ударов во время перевозки.

10.3. Сбрасывание бруса при погрузке, транспортировании и разгрузке запрещается.

## **11. Авторские права**

11.1. Данные технические условия действуют на предприятии - ООО "ЭкоДом" (г. Новосибирск).

11.2. Использование данных ТУ и ссылки на них в любой форме другими физическими или юридическими лицами без письменного разрешения ООО "ЭкоДом" (г. Новосибирск) не допускаются.