



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР
КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫЕ
КЛЕЕННЫЕ
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ГОСТ 20850-84**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫЕ
КЛЕЕННЫЕ**

**ГОСТ
20850-84**

Общие технические условия

Wooden laminated structures. General specifications

Дата введения **01.01.85**

Настоящий стандарт распространяется на деревянные клееные конструкции, предназначенные для применения в промышленном, сельскохозяйственном, гражданском и транспортном строительстве.

Деревянные клееные конструкции - конструкции, выполненные с применением элементов из клееной древесины.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Деревянные клееные конструкции (далее - конструкции) должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке. Конструкции должны соответствовать также требованиям государственных стандартов или ТУ на конструкции конкретных видов.

1.2. Конструкции должны поставляться заказчику комплектно; в комплект должны входить элементы и детали, подготовленные к монтажу.

По согласованию с заказчиком допускается комплектация на месте сборки и монтажа.

1.3. Пред. откл. линейных размеров конструкций, откл. от прямолинейности, плоскостности, перпендикулярности смежных поверхностей, разбивки осей, а также неравенства диагоналей ограждающих конструкций должны соответствовать ГОСТ 21779 и указываться в государственных стандартах, ТУ или рабочих чертежах на конструкции конкретных видов.

1.4. Для изготовления клееных элементов конструкций следует применять пиломатериалы сосны или ели по ГОСТ 8486 размерами по ГОСТ 24454. Допускается применение пиломатериалов др. пород при наличии ТУ, учитывающих специфику изготовления и эксплуатации конструкций.

Примечание. Показатели предела прочности древесины должны соответствовать показателям, приведенным в приложении 2 СНиП 11-25. При этом средний показатель должен соответствовать временному, а минимальный - нормативному сопротивлению древесины.

1.5. В конструкциях следует применять клееную фанеру по ГОСТ 3916.1 и ГОСТ 3916.2.

1.6. Обшивки ограждающих конструкций допускается выполнять из ДВП, ДСП, ЦСП, асбестоцементных листов по действующей НТД.

1.7. Толщина склеиваемых слоев в клееных элементах должна быть (20±1) мм, (33±1) мм. На криволинейных участках конструкций при радиусе центральной оси участка от 4,5 до 8 м толщина склеиваемых слоев должна быть (20±1) мм.

Толщина склеиваемых слоев конструкций из лиственницы или осины должна быть (20±1) мм. При изготовлении конструкций из слоев большей толщины в них необходимо предусматривать устройство продольных компенсационных прорезей глубиной $\frac{1}{2}$ толщины слоя ± шириной 3 мм, расстоянием 40 мм друг от друга; прорези должны отстоять от кромки слоя не менее чем на 10 мм.

1.8. Слои могут быть как цельными, так и склеенными по длине и ширине. Допускается применять слои, не склеенные по ширине, если стыки в соседних слоях смещены на 40 мм и более, а зазор между кромками не превышает 1,5 мм.

Слои для элементов несущих конструкций, а также элементов каркаса ограждающих конструкций склеивают по длине с помощью зубчатых соединений по ГОСТ 19414.

Показатели предела прочности на изгиб зубчатых соединений должны быть не ниже, МПа (кгс/см²):

при нагружении кромки:

| | |
|---------|-------------|
| 33(330) | средний |
| 24(240) | минимальный |

при нагружении пласти:

| | |
|-----------|-------------|
| 37±5(375) | средний |
| 27(2740) | минимальный |

1.9. Влажность древесины конструкций при их изготовлении и приемке должна быть в пределах (12±3) %.

1.10. Клеевые соединения в конструкциях следует выполнять на синтетических клеях, соответствующих СНиП II-25. Тип и марка клея должны быть указаны в рабочих чертежах на конструкции конкретных видов.

1.11. Толщина клеевых прослоек в элементах конструкции должны быть не более 0,5 мм. Допускаются участки толщиной до 1 мм, если их длина не превышает 100 мм, а расстояние между ними - не менее 10-кратной длины этих прослоек.

2.2. Визуальному осмотру и инструментальному обмеру, а также оценке качества защитных покрытий следует подвергать все принимаемые конструкции.

2.3. При визуальном осмотре и инструментальном обмере определяют пороки древесины, толщину клеевых прослоек, непроклеенных участков, высоту неровностей, величину уступов смежных слоев конструкций, а также величины их отклонений от проектных размеров.

Конструкции, не удовлетворяющие требованиям рабочих чертежей и ТУ, приемке не подлежат.

2.4. Прочность элементов конструкции оценивают по результатам механических испытаний на послойное скалывание образцов, вырезанных из торцевых частей заготовок элементов при доведении их до проектных размеров.

Кол. элементов, из заготовок которых вырезают образцы на послойное скалывание, зависит от объема этих элементов и указано в таблице (в процентах от общего кол. принимаемых элементов).

| Объем клееного элемента, м ³ | Кол. элементов, из заготовок которых вырезают образцы, % |
|---|--|
| До 0□1 | 2 |
| От 0□1 до 2 | 10 |
| От 2 до 5 | 33 |
| Св. 5 | 100 |

Если клееный элемент состоит из шести или более слоев древесины, то для испытаний вырезают один образец. При меньшем числе слоев, а также при необходимости проведения повторных испытаний число образцов увеличивают.

2.5. Скалыванию подвергают не менее 10% клеевых соединений образца и не менее 10% слоев древесины, расположенных между этими клеевыми соединениями. В любых случаях число испытываемых клеевых соединений и слоев древесины должно быть не менее пяти.

2.5.1. Если показатели прочности клеевых соединений или древесины при испытании образцов на послойное скалывание будут ниже приведенных в п. 1.15, то проводят повторные испытания на удвоенном числе клеевых соединений и древесины.

2.5.2. Если при повторных испытаниях на послойное скалывание показатели прочности клеевых соединений и древесины будут соответствовать приведенным в п. 1.15, то считают прочность конструкций удовлетворительной.

2.5.3. Если при повторных испытаниях средний или минимальный показатели прочности клеевых соединений и древесины будут ниже приведенных в п. 1.15□ то подготовленные к приемке клееные элементы принимают поштучно в соответствии с требованиями пп. 2.4 и 2.5.

2.6. Необходимость проведения испытаний клеевых соединений на расслаивание, методику испытаний и допустимые пределы расслоения клеевых прослоек следует указывать в рабочих чертежах или ТУ на конструкции конкретных видов.

2.7. Образцы для механических испытаний на отрыв обшивки древесины каркасов вырезают не менее чем на 2% ограждающих конструкций, представленных к приемке. Число испытываемых образцов из каждой конструкции - не менее 10.

2.8. Результаты контроля, выполняемого в соответствии с требованиями настоящего стандарта □ заносят в журналы контрольных испытаний. Журналы следует хранить в архиве предприятия-изготовителя.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. При обмере конструкций следует определять величины отклонений от проектных размеров.

Размеры конструкций измерительными инструментами следует проверять с точностью до 1 мм при измерении поперечных сечений несущих конструкций и высоты (толщины) - ограждающих конструкций и с точностью до 3 мм - при измерении длины несущих конструкций и радиуса кривизны несущих криволинейных конструкций, а также длины и ширины ограждающих конструкций.

3.2. Пороки древесины на видимых частях конструкций контролируют по ГОСТ 2140.

3.3. Влажность древесины в конструкциях контролируют при помощи электровлагомера по ГОСТ 16588 не менее чем в трех местах по длине конструкций, до их защитной обработки.

3.4. Шероховатость поверхности конструкции контролируют по ГОСТ 15612. Контроль необходимо проводить не менее чем на 2% всех подготовленных к приемке конструкций и не менее чем на одной конструкции из числа изготовленных за одну смену.

3.5. Механические испытания образцов на послойное скалывание клеевых соединений и древесины проводят по ГОСТ 25884.

3.6. Прочность древесины контролируют по методикам определения прочности пиломатериалов, приведенным в ГОСТ 21554.2 - при испытании на статический изгиб и ГОСТ 21554.5 - при испытании на растяжение вдоль волокон.

3.7 Прочность зубчатых соединений контролируют путем испытания образцов на изгиб по ГОСТ 15613.4.

3.8. Оценка прочности приклеивания обшивок к каркасам ограждающих конструкций - по ГОСТ 25885.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. На каждой конструкции, прошедшей приемку и поставляемой потребителю, должны быть нанесены несмываемой краской при помощи трафарета или штампа следующие маркировочные знаки:

товарный знак (наименование предприятия-изготовителя);

дата изготовления конструкций;

марка и номер конструкции;

штамп технического контроля.

На конструкции маркировку наносят на поверхность, видимую после монтажа.

4.2. Конструкции следует хранить рассортированными по типам и размерам, уложенными таким образом, чтобы исключить их провисание и остаточные деформации.

4.3. При транспортировании и хранении конструкции должны быть защищены от увлажнения, загрязнения и механических повреждений.

4.4. Металлические элементы конструкций следует хранить в ящиках или связанными в пачки, их следует укладывать в отдельные устойчивые штабели на прокладки. Соприкосновение металлических элементов конструкций с грунтом недопустимо.

На период хранения и транспортирования резьба, поверхности шарнирных и опорных частей металлических элементов должны быть покрыты защитными смазками.

4.5. Конструкции должны отгружаться заказчику с предприятия-изготовителя упакованными. По согласованию с заказчиком допускается поставка неупакованных конструкций, но защищенных влагозащитными составами.

4.6. Конструкции в транспортные средства следует укладывать правильными устойчивыми рядами с надежным закреплением, предохраняющим их от смещения и ударов во время перевозки.

4.7. Подъем, погрузку и разгрузку конструкций следует производить краном с захватом монтажных петель или с применением специальных захватных устройств и гибких ремней, предусмотренных проектом.

Места захвата конструкций должны быть указаны в рабочих чертежах на конструкции конкретных видов.

4.8. Сбрасывание конструкций при погрузке, транспортировании и разгрузке запрещается.

4.9. Комплект конструкций сопровождают документом, в котором указывают:

наименование и адрес предприятия-изготовителя;

наименование и марку конструкций;

вид клея

дату изготовления;

шифр рабочих чертежей или ТУ на конструкции;

номер и дату выдачи документа.

Если отгруженное число конструкций не соответствует числу конструкций, входящих в комплект на одно здание, то каждая отгруженная партия должна быть снабжена копией документа.

4.10. К комплекту конструкций следует прилагать отгрузочную спецификацию, а также краткие указания по транспортированию, хранению и монтажу конструкций.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН** Ордена Трудового Красного Знамени Центральным научно-исследовательским институтом строительных конструкций им. В. А. Кучеренко (ЦНИИСК им. В. А. Кучеренко) Госстроя СССР

Центральным научно-исследовательским, экспериментальным и проектным институтом по сельскому строительству (ЦНИИЭПсельстрой) Минсельстроя СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Л. М. Ковальчук, д-р техн. наук (руководитель темы) □ И. П. Преображенская, канд. техн. наук □ Ю. Ю. Слазик, канд. техн. наук □ С. Б. Турковский, канд. техн. наук; В. И. Фролов, канд. техн. наук □ Р. Н. Верещагина

2. **ВНЕСЕН** Ордена Трудовой Красного Знамени Центральным научно-исследовательским институтом строительных конструкций им. В. А. Кучеренко Госстроя СССР
3. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 15.03.83 № 25

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 20850-75**

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД □ на который дана ссылка | Номер пункта |
|--|--------------|
| ГОСТ 2110-81 | 3.2 |
| ГОСТ 3916.1-89 | 1.5 |
| ГОСТ 3916.2-89 | 1.5 |
| ГОСТ 8486-86 | 1.4 |
| ГОСТ 15612-85 | 3.4 |
| ГОСТ 15613.4-78 | 3.7 |
| ГОСТ 16588-79 | 3.3 |
| ГОСТ 19414-90 | 1.8 |
| ГОСТ 21554.2-81 | 3.6 |
| ГОСТ 21554.5-78 | 3.6 |
| ГОСТ 21779-82 | 1.3 |
| ГОСТ 24454-80 | 1.4 |
| ГОСТ 25884-83 | 3.5 |
| ГОСТ 25885-83 | 3.8 |
| СНиП II-25-80 | 1.4 □ 1.10 |

6. **Переиздание. Октябрь 1991 г.**