**Древесина клееная массивная. Общие требования к зубчатым клеевым соединениям**

**ГОСТ 19414-90**

ГОСТ 19414-90

Группа К20

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ДРЕВЕСИНА КЛЕЕНАЯ МАССИВНАЯ

Общие требования к зубчатым клеевым соединениям

Solid glued wood.
General requirements for glued finger joints

ОКСТУ 5360

Срок действия с 01.01.91
до 01.01.96\*
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* Ограничение срока действия снято по протоколу N 5-94
Межгосударственного Совета по стандартизации,
метрологии и сертификации (ИУС N 11-12 1994 г.). -
Примечание "КОДЕКС".

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством лесной промышленности СССР, Госстроем СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Н.А. Мелехова, канд. техн. наук; С.Н. Пластинин; Т.А. Пашкова; Т.А. Пластинина; Л.М. Ковальчук, д-р техн. наук

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 27.02.90 № 295

3. ВЗАМЕН ГОСТ 19414-79

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
| [ГОСТ 6449.1-82](http://docs.cntd.ru/document/1200001908) | 1.8 |
| [ГОСТ 7016-82](http://docs.cntd.ru/document/1200005795) | 1.9 |
| [ГОСТ 15613.4-78](http://docs.cntd.ru/document/1200008352) | 2.1 |
| [ГОСТ 16483.1-84](http://docs.cntd.ru/document/1200008349) | 2.1 |
| [ГОСТ 16588-79](http://docs.cntd.ru/document/1200004029)  | 2.1 |

Настоящий стандарт распространяется на клееную массивную древесину и устанавливает общие требования к зубчатым клеевым соединениям.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Форма зубчатых клеевых соединений должна соответствовать указанной на черт. 1. В зависимости от назначения и методов изготовления зубчатых клеевых соединений допускается изменение формы боковых шипов.

Значения геометрических параметров зубчатых соединений приведены в таблице.

Черт. 1



 - длина шипа;  - шаг соединения;  -затупление шипа:
 -зазор в стыках

Черт. 1

1.2. Зубчатые клеевые соединения в зависимости от расположения шипов по отношению к пласти склеиваемых заготовок разделяют на три вида:  - вертикальное,  - горизонтальное,  - диагональное (черт. 2).

Черт. 2



Черт. 2

1.3. Условное обозначение зубчатого клеевого соединения должно включать вид соединения, геометрические параметры соединения и обозначение настоящего стандарта.

Примеры условного обозначения:

зубчатого клеевого соединения вертикального с длиной шипов 50 мм, шагом 12 мм и затуплением 2 мм:

В-50Х12Х2 ГОСТ 19414

то же, горизонтального с длиной шипов 20 мм, шагом 6,2 мм и затуплением 1 мм:

Г-20Х6,2Х1,0 ГОСТ 19414

то же, диагонального с длиной шипов 32 мм, шагом 8 мм и затуплением 1 мм:

Д-32Х8Х1 ГОСТ 19414

1.4. Зубчатые клеевые соединения изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта и по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.5. Нормативное значение прочности зубчатого клеевого соединения, его вид и водостойкость клеевых соединений устанавливают в технических требованиях на продукцию.

1.6. Склеиваемые между собой заготовки не должны отличаться по влажности более чем на 6%.

1.7. В зоне соединения не допускаются сучки диаметром более 5 мм.

Сучки, допускаемые техническими требованиями на продукцию, должны находиться от основания шипов на расстоянии не менее трех размеров сучка, измеренного в направлении длины заготовки.

При вырезке недопускаемого сучка рез должен выполняться от него на расстоянии не менее одного размера этого сучка.

1.8. Точность формирования зубчатых шипов должна соответствовать квалитету 13 по [ГОСТ 6449.1](http://docs.cntd.ru/document/1200001908).

1.9. Параметр шероховатости поверхностей склеивания зубчатых шипов  по [ГОСТ 7016](http://docs.cntd.ru/document/1200005795) не должен превышать 200 мкм.

1.10. Склеивание должно производиться не позднее чем через 24 ч после формирования шипов.

1.11. Удельное торцовое давление прессования устанавливают в зависимости от геометрических параметров зубчатого соединения, размеров поперечного сечения заготовок и породы склеиваемой древесины.

При установлении значения удельного торцового давления необходимо соблюдать следующие условия:

толщина клеевого слоя должна быть не более 0,1 мм;

целостность соединений должна сохраняться при технологических перемещениях склеиваемых деталей (элементов).

Значение максимального удельного торцового давления прессования для зубчатых соединений при склеивании древесины хвойных пород не должно быть выше значений, указанных в таблице.

При склеивании древесины твердых лиственных пород давление увеличивают на 20%.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Значение геометрических параметров соединения, мм |  |  |
|  | Длина  | Шаг  | Затупление  | Максимальное удельное торцовое давление, МПа |  |
|  | 50 | 12,0 | 2,0 | 4,0 |  |
|  | 32 | 8,0 | 1,0 | 8,0 |  |
|  | 20 | 6,2 | 1,0 | 10,0 |  |
|  | 10 | 3,8 | 0,6 | 12,0 |  |
|  | 4 | 1,6 | 0,2 | 13,0 |  |

Примечание. Допускаются зубчатые клеевые соединения других размеров, если они обеспечивают прочность соединений не ниже значений, установленных в нормативно-технической документации на продукцию.

1.12. Продолжительность действия полного торцового давления на зубчатое клеевое соединение должна быть не менее 2 с.

1.13. В зубчатых клеевых соединениях после запрессовки должен оставаться зазор в стыках  значением не более 5% длины шипов .

2. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

2.1. Прочность зубчатого клеевого соединения определяют по [ГОСТ 15613.4](http://docs.cntd.ru/document/1200008352).

Образцы испытывают на статический изгиб с приложением нагрузки на пласть или кромку образца согласно требованиям нормативно-технической документации на продукцию. При отсутствии таких требований нагрузку прикладывают на пласть образца.

Влажность и плотность древесины образцов определяют по [ГОСТ 16588](http://docs.cntd.ru/document/1200004029) и [ГОСТ 16483.1](http://docs.cntd.ru/document/1200008349).

Способ отбора и количество образцов устанавливают в нормативно-технической документации на конкретный вид клееной продукции.

2.2. При постановке продукции на производство, замене оборудования, инструмента и клея или изменении режимов склеивания, а также при проведении производственного контроля и исследовательских испытаний определяют характеристическую прочность  зубчатого клеевого соединения.

2.2.1. Для определения характеристической прочности зубчатого клеевого соединения испытывают не менее 15 специально подготовленных образцов на статический изгиб по [ГОСТ 15613.4](http://docs.cntd.ru/document/1200008352).

2.2.2. Характеристическую прочность зубчатого клеевого соединения () в мегапаскалях вычисляют по формуле

,

где  - среднее арифметическое значение предела прочности испытанных образцов на статический изгиб, МПа;

 - среднее квадратическое отклонение значения предела прочности испытанных образцов, МПа.

Результат округляют с точностью до первого десятичного знака.

2.2.3. Характеристическая прочность зубчатого клеевого соединения должна быть не ниже нормативной прочности, установленной техническими требованиями на продукцию.