

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EACC)
EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
33120—
2014

КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫЕ КЛЕЕНЫЕ

Методы определения прочности клеевых соединений

(EN 302-1:2013, NEQ)



Издание официальное

Зарегистрирован

№ 10465

9 декабря 2014



Минск

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Союз Евразийских Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Центральным научно-исследовательским, проектно-конструкторским и технологическим институтом им. В.А. Кучеренко (ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко), ОАО «НИЦ «Строительство», Техническим комитетом по стандартизации Российской Федерации ТК 465 «Строительство»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 46-2014 от 5 декабря 2014 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт соответствует европейскому региональному стандарту EN 302-1:2013 Adhesives for load-bearing timber structures – Test methods – Part 1: Determination of longitudinal tensile shear strength; German version EN 302-1:2013 (Клеи для несущих деревянных конструкций. Методы испытаний. Часть 1. Определение предела прочности при растяжении на продольный сдвиг) в части метода испытаний, типа и размера образцов.

Перевод с английского языка (en)

Степень соответствия - незэквивалентная (NEQ)

5 ВЗАМЕН ГОСТ 25885-83, ГОСТ 25884-83, ГОСТ 15613.1-84, ГОСТ 15613.4-78

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫЕ КЛЕЕНЫЕ**Методы определения прочности клеевых соединений**

Glued timber structures. Methods for determining strength of glue joints

Дата введения –**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает методы испытаний по определению прочности клеевых соединений деревянных kleenых конструкций (далее – конструкции) и древеснoplитных материалов с древесиной.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте приведены нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 166–89 (ИСО 3599–79) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 3749–77 Угольники поверочные 90°. Технические условия

ГОСТ 8026–92 Линейки поверочные. Технические условия

ГОСТ 16483.0–89 (ИСО 3129–75) Древесина. Общие требования к физико-механическим испытаниям

ГОСТ 16588–91 (ИСО 4470–81) Пилопродукция и деревянные детали. Методы определения влажности

ГОСТ 20850–2014 Конструкции деревянные kleеные несущие. Общие технические условия

ГОСТ 24104–2001 Весы лабораторные. Общие технические требования

ГОСТ 28840–90 Машины для испытаний материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования

П р и м е ч а н и е — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по указателю «Национальные стандарты», составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом, следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 20850.

4 Отбор и подготовка образцов

4.1 В зависимости от целей испытаний образцы выпиливают:

- а) из изделий или конструкций по завершении технологического процесса изготовления (внутризаводской контроль);
- б) из изделий или конструкций на различных этапах эксплуатации при их мониторинге;
- в) из специально изготовленных заготовок при выполнении исследовательских и лабораторных работ (при разработке и оценке kleев, выборе и контроле режимов склеивания и др.).

Образцы с видимыми пороками древесины или дефектами изготовления испытаниям не допускаются.

Влажность древесины образцов должна быть 8 %–12 %, если иное не предусмотрено методикой испытаний.

4.2 До начала испытаний образцы или заготовки, из которых выпиливают образцы, необходимо выдерживать (кондиционировать) в нормальных температурно-влажностных условиях [относительной влажности воздуха (60 ± 5) % и температуре (20 ± 2) °C] для отверждения kleя и релаксации внутренних напряжений в древесине в течение, не менее:

Издание официальное

— 1 суток — при внутризаводском контроле,
— до полного отверждения клея согласно технической документации от поставщика клея — при лабораторных испытаниях и исследовательских работах.

Выпиливание образцов из элементов или конструкций проводят не ранее, чем через 24 ч после их распрессовки.

Условия кондиционирования образцов для проведения исследовательских и лабораторных работ могут отличаться от указанных выше.

4.3 При проведении испытаний в целях заводского контроля фиксируют основные параметры изготовления изделий и конструкций; при лабораторном контроле эти параметры задаются в зависимости от целей проводимых исследований.

4.4 Число испытываемых образцов при заводском контроле указывают в нормативных документах на конструкции, при лабораторных и исследовательских испытаниях — устанавливают методикой конкретных исследований, но не менее 10.

4.5 Перед испытаниями образцов должны быть измерены их геометрические размеры и определена влажность древесины, а также, при необходимости, другие физические характеристики (плотность древесины, ширина годичных колец и др.).

Влажность образцов должна соответствовать требованиям стандартов на конкретные конструкции.

4.6 Размеры и форму образцов принимают в зависимости от принятых методик испытаний, приведенных ниже.

Величина допустимых отклонений от номинальных размеров образцов должна находиться в пределах $\pm 0,1$ мм. Размеры образца, не входящие в расчетные формулы (например, длина образца при испытаниях зубчатых соединений на изгиб), должны быть выдержаны с точностью до 3—5 мм.

При изготовлении одна из осей образца должна располагаться вдоль волокон древесины. Годичные слои на торцевых поверхностях должны быть параллельны одной паре противоположных граней и перпендикулярны другой. Между смежными гранями образцов должны быть прямые углы.

4.7 На каждый образец должна быть нанесена маркировка, указывающая номер образца.

4.8 При проведении испытаний фиксируют значение разрушающей нагрузки и характер разрушения образца (отношение площади разрушения образца по древесине к площади разрушения по клеевой прослойке, выраженное в процентах).

4.9 Испытания образцов проводят при температуре воздуха (20 ± 2) °С и влажности (65 ± 5) %. Допускается проводить кратковременные испытания в помещении с другой температурой и влажностью воздуха при условии их проведения сразу же после кондиционирования образцов.

5 Приборы и инструмент

5.1 Для проведения испытаний необходимы следующие оборудование и инструмент:

- испытательная машина по ГОСТ 28840 с погрешностью измерения нагрузки не более 1 %, позволяющая проводить испытания со скоростью перемещения нагружающей головки от 0,5 до 10 мм/мин;

- приспособления для зажима образцов и передачи на них нагрузки (указаны далее применительно к каждому виду испытаний);

- влагомер по ГОСТ 16588 для определения влажности древесины образцов с погрешностью не более ± 1 %;

- весы по ГОСТ 24104 с пределом измерения до 1 кг и точностью ± 1 г;

- приборы для измерения температуры и влажности воздуха;

- штангенциркуль по ГОСТ 166 с погрешностью измерения не более 0,1 мм;

- измерительная линейка с точностью измерения до 1 мм по ГОСТ 8026;

- поверочный угольник 90° по ГОСТ 3749.

5.2 Все используемые оборудование и инструмент должны своевременно проверяться в соответствующих метрологических центрах.

6 Метод определения предела прочности клеевого соединения при скальвании вдоль волокон древесины

6.1 Принцип испытаний основан на приложении усилия к единичному клеевому соединению при продольном сжатии (параллельно волокнам древесины).

6.2 Форма и размеры образцов для испытаний показаны на рисунках 1а, 1б. Допускается изготавливать образцы шириной менее чем указано на рисунке 1, если ширина клеевого слоя в изделии