



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«СтройЛаборатория СЛ»

123423 г. Москва, ул. Народного Ополчения, дом 14, корп. 2.

тел: (499) 191-29-08, (499) 191-34-05.

e-mail: stroilab1@yandex.ru

Испытательная лаборатория «СтройЛаборатория СЛ»

1. Аттестат аккредитации ИЛ системы «Мосстройсертификация» № RU.MCC.AЛ.524, действителен до 31.03.2020 г.
2. Аттестат аккредитации ОС системы «Мосстройсертификация» № RU.MCC.AЛ.344, действителен до 04.02.2021 г.
3. Свидетельство о признании компетентности испытательной лаборатории (центра) № ГО00.RU.2251 в системе добровольной сертификации ГАЗПРОМСЕРТ РОСС RU.3022.04ГО00. Срок действия с 12.12.2013г. по 11.12.2016г.

ЗАКАЗЧИК: ООО «РИОН»

Основание:

Заявка б/н от 21.04.2017

### Протокол №6 от 27.04.2017г.

#### Определение безопасных рабочих характеристик балки деревянной клееной «WS20 TOP»

Заявитель: ООО «РИОН»  
140000, Московская область, Люберецкий р-н, д. Машково, Машковский пр-д, д.9

Виды выполняемых работ (испытаний): Определения допустимого изгибающего момента и допустимой поперечной силы балки деревянной клееной «WS20 TOP»

Нормативная документация: EN 13377:2002 - Prefabricated timber formwork beams Requirements, classification and assessment.

Методы контроля: Разрушающий

Тип испытываемых образцов: Образцы № 1.1-1.6 – балки деревянной клееной «WS20 TOP», 1500\*200\*80\*27 мм;  
Образцы № 2.1-2.6 – балки деревянной клееной «WS20 TOP», 3300\*200\*80\*27 мм;

Испытательное оборудование: Весы А&ДЕК-6100i (предел измерения 6 кг, ц.д. 0,1 г.), линейка металлическая измерительная (предел измерения 500мм) ц.д. = 1 мм (ГОСТ 427-75), штангенциркуль с глубиномером кл. 2 предел измерения 0-125 мм, ц.д. = 0,1 мм., домкрат гидравлический Matrix (нагрузка до 12 т), динамометр переносной на сжатие, тип ДОС-3-100И с датчиком силы №Е214139

Дата проведения испытаний: 26.04.2017 г.

Результаты испытаний: Приведены в приложении №1

Начальник  
ИЛ «СтройЛаборатория СЛ»



Воронина Л.Н.

## Результаты испытаний образцов, доставленных на испытания.

Образцы хранились в лаборатории в течение 48 часов при температуре  $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$  и влажности  $(65 \pm 5)\%$ .

Перед проведением испытаний был проведен визуальный осмотр образцов, после чего было установлено, что геометрические размеры образцов соответствуют заявленным.

Метод испытаний: EN 13377:2002 - Prefabricated timber formwork beams Requirements, classification and assessment.

### 1. Определение безопасной поперечной силы балки деревянной клееной тип «WS20 TOP»

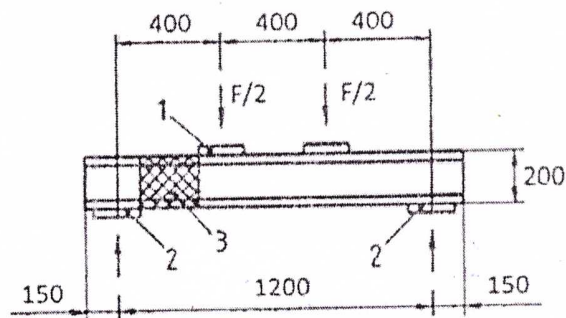


Рисунок 1 – Схема испытания балки Согласно Приложению А стандарта EN 13377

Результаты испытаний сопротивления сдвигу балки деревянной клееной «WS20 TOP» сведены в таблицу 1:

Таблица 1

Образец № 1.2	Разрушающая нагрузка F – 68,82 кН
Образец № 1.2	Разрушающая нагрузка F – 72,02 кН
Образец № 1.3	Разрушающая нагрузка F – 67,8 кН
Образец № 1.4	Разрушающая нагрузка F – 58,48 кН
Образец № 1.5	Разрушающая нагрузка F – 59,22 кН
Образец № 1.6	Разрушающая нагрузка F – 68,78 кН

Значение исследуемой характеристики рассчитывалась на основе полученных данных при испытании (таблица 1), согласно статистическому анализу (Приложение В стандарта EN 13377), и составило: ..

$$F_{\max} = 64,52 \text{ кН.}$$

Значение максимальной поперечной силы рассчитывается как:  $V = F/2$ .

С учетом коэффициентов безопасности в соответствии Приложения Е стандарта EN

13377, безопасная поперечная сила составляет:

$$Q_{\text{раб}} = ((64,52/2) \cdot 0,9) / (1,5 \cdot 1,3) = 14,89 \text{ кН}$$

где: -  $k_{\text{mod}}$  – коэффициент изменений, 0,9;

- $\gamma_M$  – коэффициент надежности характеристик материала, для дерева 1,3;
- $\gamma_F$  – Коэффициент частичной надежности, 1,5.



**КОПИЯ  
ВЕРНА**

2. Определение безопасного изгибающего момента балки деревянной клееной  
«WS20.TOP»

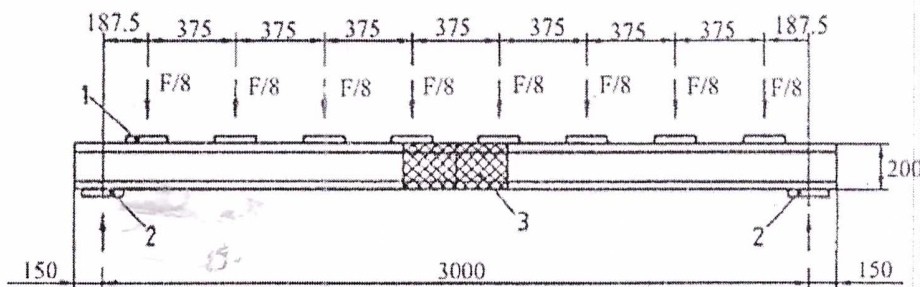


Рисунок 2 – Схема испытания балки Согласно Приложению А стандарта EN 13377

Результаты испытаний по определению прочности при изгибе балки деревянной клееной «WS20 TOP» сведены в таблицу 2.

Таблица 2

Образец № 2.1	Разрушающая нагрузка F – 36,48 кН
Образец № 2.2	Разрушающая нагрузка F – 34,02 кН
Образец № 2.3	Разрушающая нагрузка F – 34,8 кН
Образец № 2.4	Разрушающая нагрузка F – 36,12 кН
Образец № 2.5	Разрушающая нагрузка F – 35,78 кН
Образец № 2.6	Разрушающая нагрузка F – 35,46 кН

Значение исследуемой характеристики рассчитывалась полученных данных при испытании (таблица 1), согласно статистическому анализу (Приложение В стандарта EN 13377), и составило:

$$F_{\max} = 35,39 \text{ кН.}$$

Значение максимального изгибающего момента рассчитывается  $M = (F/8) \cdot L$ .

Учитывая коэффициенты безопасности в соответствии Приложения Е стандарта EN 13377, безопасный рабочий момент составляет:

$$M_{\text{раб}} = (((35,39 \cdot 3) / 8) \cdot 0,9) / (1,5 \cdot 1,3) = 6,12 \text{ кН} \cdot \text{м}$$

где: -  $k_{\text{mod}}$  – коэффициент изменений, 0,9;

-  $\gamma_M$  – коэффициент надежности характеристик материала, для дерева 1,3;

-  $\gamma_F$  – Коэффициент частичной надежности, 1,5.

Примечание:

1. Протокол испытаний касается только образцов, прошедшие испытания.
2. Не допускается перепечатка протокола без разрешения ИЛ.
3. Протокол составлен в 2-х экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу.

Испытаний провел:

Испытательная лаборатория  
ООО «СтройЛаборатория СЛ»  
ОГРН: 5027739818479  
ИНН: 7734011175  
123423, г. Москва, ул. Народного  
Ополчения, д. 14, корп. 2

Кирсенков Д.А.



КОПИЯ  
ВЕРНА