

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР
СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ
СТРОИТЕЛЬСТВО
КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫЕ КЛЕЕННЫЕ
НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ
Quality rating system. Building. Timber glulam structures. Nomenclature of characteristics
ГОСТ 4.208-79**

Группа Ж01

Срок введения
1 января 1980 года

Разработан Государственным комитетом СССР по делам строительства;
Министерством высшего и среднего специального образования СССР.

Исполнители: Я.Ф. Хлебной, д-р техн. наук; В.А. Куликов, д-р техн. наук (руководители темы); Л.М. Ковальчук, д-р техн. наук;
Л.В. Касабян, канд. техн. наук; Н.М. Иевлева, канд. техн. наук; М.И. Леонтьева, канд. техн. наук; Н.А. Грудкина; Г.В. Левушкин.

Внесен Государственным комитетом СССР по делам строительства.

Член Коллегии В.И. Сычев.

Настоящий стандарт распространяется на клееные деревянные конструкции и устанавливает номенклатуру показателей их качества применения при:

- разработке стандартов, технических условий и других нормативных документов;
- выборе оптимального варианта новых конструкций;
- аттестации продукции, прогнозировании и планировании ее качества;
- разработке систем управления качеством;
- представлении отчетности и информации о качестве.

Нормы, требования и методы контроля показателей качества должны устанавливаться соответствующими стандартами и техническими условиями на клееные деревянные конструкции.

Настоящий стандарт разработан на основе и в соответствии с ГОСТ 4.200-78.

1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

1.1. Номенклатура показателей качества по критериям, единицы измерения и условные обозначения показателей качества приведены в табл. 1.

Таблица 1

-----Т-----

Номенклатура критериев, показателей | Условное

качества и единицы измерения | обозначение

| показателей

| качества

-----+-----
1. КРИТЕРИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ

1.1. Показатели назначения		
1.1.1. Пролет, м		L
1.1.2. Расчетная нагрузка, Н, Н/м, Н/м ² (кгс, кгс/м, ¹ Р кгс/м ²)		0
1.1.3. Порода древесины		-
1.1.4. Марка и вид клея		-
1.1.5. Марка стали		-
1.1.6. Влажность древесины, %		-
1.1.7. Категория защитной обработки		-
1.1.8. Коэффициент теплопередачи панели, Вт/(м ² x К) (ккал/м x ч x °С)		-
1.1.9. Предел огнестойкости, ч		-
1.2. Показатели конструктивности		
1.2.1. Масса изделия, кг		m
1.2.2. Линейные размеры и отклонения от них, мм		b, h, l, Дельта b, Дельта h, Дельта l
1.2.3. Номинальные размеры закладных деталей и отклонений от них, мм		-
1.2.4. Непрямолинейность, мм		-
1.2.5. Неплоскостность, мм		-
1.2.6. Отклонение от перпендикулярности смежных поверхностей изделий, мм/м		-
1.2.7. Уступы в смежных слоях, мм		-
1.2.8. Соответствие слоев установленным категориям качества		-
1.2.9. Прочность древесины (изгиб, растяжение, сжатие, скалывание), МПа (кгс/см ²)		-
1.2.10. Прочность клеевых соединений на скалывание вдоль волокон, МПа (кгс/см ²)		тау
1.2.11. Прочность зубчатых соединений на изгиб, МПа (кгс/см ²)		А 3
1.2.12. Прочность конструкции (разрушающая нагрузка		Р

при испытании), Н, Н/м, Н/м ² (кгс, кгс/м, кгс/м ²)		р
1.2.13. Относительный прогиб при нормативной нагрузке, м/м		f/L
1.2.14. Контрольная нагрузка при испытании, Н, Н/м, Н/м ² (кгс, кгс/м, кгс/м ²)		Р к
1.3. Показатели долговечности		
1.3.1. Срок службы конструкции, лет		T
1.3.2. Эффективность защитной обработки конструкций, %		-
1.3.3. Относительная прочность клеевых соединений на скалывание при циклических температурно-влажностных воздействиях, %		A ц
1.3.4. Стойкость к расслаиванию при температурно-влажностных воздействиях, %		-
1.3.5. Изменение прочности древесины и клеевых соединений под воздействием химически агрессивных сред, %		-
1.3.6. Относительная прочность клеевых соединений на скалывание при воздействии повышенных (пониженных) температур, %		-
1.3.7. Эффективность антикоррозийной защиты металлических деталей, %		-
1.4. Показатели технологичности		
1.4.1. Удельный расход основных материалов, % (расход материалов на единицу измерения конструкции, м ³ /м ³ ; м ² /м ² ; кг/м ³)		q
1.4.2. Количество типоразмеров сечений пиломатериалов		-
1.4.3. Количество этапов склеивания		-
1.4.4. Трудоемкость изготовления, чел.-ч/м ³ , чел.-ч/м ²		-
1.5. Показатели транспортабельности		
1.5.1. Габаритные размеры конструкций и (или) сборочных элементов: высота, длина, ширина, мм		-
1.5.2. Вид транспорта и погрузочно-разгрузочных механизмов		-
1.5.3. Коэффициент транспортабельности		K тр
1.6. Показатели эргономичности		
1.6.1. Показатель грязеудержания, балл		-
1.6.2. Предельно допустимая концентрация токсических		-

веществ в воздухе помещения, мг/м ³		
1.7. Показатели эстетичности		
1.7.1. Шероховатость поверхности, мкм		R
		z _{max}
1.7.2. Вид и цвет отделки изделия, балл		-

2. КРИТЕРИЙ СТАБИЛЬНОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

2.1. Вариационный коэффициент показателя прочности		V
клеевых соединений на скалывание вдоль волокон, %		c
2.2. Вариационный коэффициент показателя прочности		V
зубчатых соединений на изгиб, %		з
2.3. Объем зарекламированной продукции, %		-
2.4. Процент брака, %		-

3. КРИТЕРИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

3.1. Себестоимость, руб/м ³ ; руб/м ²		C
3.2. Рентабельность, %		P
3.3. Удельные капитальные вложения в производство,		E
руб/м ³ ; руб/м ²		
3.4. Годовой экономический эффект, получаемый в		Э
народном хозяйстве, руб.		

4. КРИТЕРИЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НА ВНЕШНЕМ РЫНКЕ

4.1. Показатель патентной чистоты		-
4.2. Показатель патентной защиты		-
4.3. Наличие экспорта		-

1.2. Для отдельных видов клееных деревянных конструкций при соответствующем обосновании могут применяться дополнительно другие показатели качества.

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ КРИТЕРИЕВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

2.1. Область применения показателей качества клееных деревянных конструкций по критериям технического уровня, стабильности, экономической эффективности и конкурентоспособности должна приниматься по ГОСТ 4.200-78.

2.2. Применяемость показателей технического уровня устанавливается для следующих групп деревянных конструкций:

элементы каркасов зданий (колонны, балки, рамы, фермы, арки, прогоны);

связи;

плиты покрытий и стеновые панели;

элементы эстакад и галерей;
 пролетные строения мостов;
 опоры линий связи и линий электропередачи;
 архитектурные детали зданий.

2.3. Показатели качества клееных деревянных конструкций по обязательности применения подразделяются на:

общие, обязательные для всех клееных деревянных конструкций (п. 2.4);

дополнительные, обязательные для отдельных групп в зависимости от их назначения и условий эксплуатации (табл. 2).

Таблица 2

Номер показателя качества	Элементы каркасов	Связи	Плиты	Эста-	Пролетные	Опоры	Архитек-
зданий	тий и га-	мостов	связи и	детали	(колонны, стено-лереи)	линий	зданий
	балки, вые	элект-	рамы, панели	ропере-	фермы, дачи	арки,	прогоны)
1.1.1	+/-	+	+/-	+	+	-	+/-
1.1.8	-	-	+	+	-	-	-
1.2.3	+	+/-	-	+	+	-	+/-
1.2.4	+	+	+	+	+	+	+/-
1.2.5	+	-	+	+	+	-	+/-
1.2.6	+	-	+	+	+	+	+/-
1.2.7	+	-	-	+	+	-	+/-
1.2.8	+	-	-	+	+	-	-
1.2.9	+	-	-	-	+	+	-
1.2.10	+	-	+	+	+	+	-
1.2.11	+	+	+	+	+	+	+
1.2.12	+	-	+	+	+	+	+/-
1.2.13	+	-	+	+	+	+	+/-
1.3.3	+	-	-	-	+	+	+/-
1.3.6	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
1.6.1	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+
1.6.2	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
1.7.1	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+
1.7.2	+	+	+	+	+	+/-	+/-

Примечание. Знак "+" означает применяемость, знак "-" - неприменяемость, знак "+/-" - ограниченную применяемость соответствующих показателей качества продукции.

2.4. При разработке стандартов и технических условий для всех клееных деревянных конструкций должны применяться следующие обязательные показатели:

- расчетная нагрузка;
- порода древесины;
- марка и вид клея;
- марка стали;
- влажность древесины;
- категория защитной обработки;
- теплофизическая характеристика панели;
- масса изделия;
- линейные размеры и отклонения от них;
- срок службы конструкций;
- эффективность защитной обработки конструкций;
- стойкость к расслаиванию при температурно-влажностных воздействиях;
- эффективность антикоррозийной защиты металлических деталей.

2.5. Применяемость показателей качества для конструкций, не указанных в табл. 2, принимается по аналогии с приведенными в таблице конструкциями того же функционального назначения.

2.6. Определение показателей качества клееных деревянных конструкций приведено в справочном Приложении.

Приложение

Справочное

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА КЛЕЕНЫХ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

1. Относительная прочность клеевых соединений на скалывание при циклических температурно-влажностных воздействиях определяется в соответствии с ГОСТ 17580-72 или ГОСТ 19100-73.

2. Эффективность антикоррозийной защиты металлических деталей определяется в соответствии с ГОСТ 13819-68.

3. Предел огнестойкости определяется в соответствии с СТ СЭВ 74-74.

4. Показатель грязеудержания определяется по ГОСТ 6992-68.

5. Содержание вредных веществ (показатель токсичности), выделяемых защитно-декоративными покрытиями и клеевыми веществами, должно соответствовать требованиям СН 245-71.

6. Стабильность показателей качества определяется по ГОСТ 11004-74.

7. Эстетический показатель "шероховатость поверхности" определяется по ГОСТ 7016-75.

8. Определение показателей транспортабельности производится в соответствии с ГОСТ 14.201-73 и ГОСТ 14.202-73.

9. Показатель долговечности "относительная прочность клеевых соединений на скалывание при воздействии повышенных (пониженных) температур" определяется по ГОСТ 18446-73.

10. Показатели долговечности "изменение прочности древесины и клеевых соединений под воздействием химически агрессивных сред", "эффективность защитной обработки конструкций" и "стойкость к расслаиванию при температурно-влажностных воздействиях" должны применяться после утверждения методов их определения в установленном порядке.

11. Прочность древесины на изгиб, растяжение, сжатие, скалывание определяется в соответствии с требованиями: ГОСТ 16483.3-73, ГОСТ 16483.23-73, ГОСТ 16483.10-73 и ГОСТ 16483.5-73.

12. Прочность клеевых соединений на скалывание вдоль волокон определяется по ГОСТ 15613.1-77.

13. Прочность зубчатых соединений на изгиб определяется по ГОСТ 15613.4-78.