

**Государственный стандарт СССР ГОСТ 4.208-79**  
**"Система показателей качества продукции. Строительство. Конструкции деревянные клееные.**  
**Номенклатура показателей"**  
**(утв. постановлением Госстроя СССР от 31 августа 1979 г. N 163)**

**Quality rating system. Building. Timber glulam structures. Nomenclature of characteristics**

Дата введения 1 января 1980 г.

Настоящий стандарт распространяется на клееные деревянные конструкции и устанавливает номенклатуру показателей их качества для 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**

- [1. Критерии технического уровня](#)
- [2. Критерий стабильности показателей качества](#)
- [3. Критерий показателей экономической эффективности](#)
- [4. Критерии конкурентоспособности на внешнем рынке](#)

Номенклатура критериев, показателей качества и единицы измерения	Условное обозначение показателей качества
<b>1. Критерии технического уровня</b>	
<b>1.1. Показатели назначения</b>	
1.1.1. Пролет, м	L
1.1.2. Расчетная нагрузка, Н, Н/м, Н/м <sup>2</sup> (кгс, кгс/м, кгс/м <sup>2</sup> )	P <sub>o</sub>
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 <sup>3</sup> К) (ккал/м х ч х °С)	-
1.1.9. Предел огнестойкости, ч	-
<b>1.2. Показателя конструктивности</b>	
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 <sup>2</sup> )	-
1.2.10. Прочность клеевых соединений на скалывание вдоль волокон, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	тау
1.2.11. Прочность зубчатых соединений на изгиб, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	A_з
1.2.12. Прочность конструкции (разрушающая нагрузка при испытании), Н. Н/м, Н/м <sup>2</sup> (кгс, кгс/м, кгс/м <sup>2</sup> )	p_p
1.2.13. Относительный прогиб при нормативной нагрузке, м/м	f/L
1.2.14. Контрольная нагрузка при испытании, Н, Н/м, Н/м <sup>2</sup> (кгс, кгс/м, кгс/м <sup>2</sup> )	P_k
<b>1.3. Показатели долговечности</b>	
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, %	-
<b>1.4. Показатели технологичности</b>	
1.4.1. Удельный расход основных материалов, % (расход материалов на единицу измерения конструкции, м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup> ; м <sup>2</sup> /м <sup>2</sup> ; кг/м <sup>3</sup> )	q
1.4.2. Количество типоразмеров сечений пиломатериалов	-
1.4.3. Количество этапов склеивания	-
1.4.4. Трудоемкость изготовления, чел-ч/м <sup>3</sup> , чел-ч/м <sup>2</sup>	-
<b>1.5. Показатели транспортабельности</b>	
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

<b>1.6. Показатели эргономичности</b>	
1.6.1. Показатель грязеудержания, балл	-
1.6.2. Предельно допустимая концентрация токсических веществ в воздухе помещения, мг/м3	-
<b>1.7. Показатели эстетичности</b>	
1.7.1. Шероховатость поверхности, мкм	R_zmax
1.7.2. Вид и цвет отделки изделия, балл	
<b>2. Критерий стабильности показателей качества</b>	
2.1. Вариационный коэффициент показателя прочности клеевых соединений на скалывание вдоль волокон, %	V_c
2.2. Вариационный коэффициент показателя прочности зубчатых соединений на изгиб, %	V_z
2.3. Объем зарекламированной продукции, %	-
2.4. Процент брака, %	-
<b>3. Критерий показателей экономической эффективности</b>	
3.1. Себестоимость, руб/м3; руб/м2	С
3.2. Рентабельность, %	Р
3.3. Удельные капитальные вложения в производство, руб/м3; руб/м2	Е
3.4. Годовой экономический эффект, получаемый в народном хозяйстве, руб.	Э
<b>4. Критерии конкурентоспособности на внешнем рынке</b>	
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 клееных 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](#)).

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.

Таблица 2

Номер показателя качества	Элементы каркасов зданий (колонны, балки, рамы, фермы, арки, прогоны)	Связи	Плиты покрытий и стеновые панели	Эстакады и галереи	Пролетные строения мостов	Опоры линий связи и линий электропередачи	Архитектурные детали зданий
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.

2.5. 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.

*Взамен ГОСТ 17580-72 постановлением Госстроя СССР от 23 ноября 1982 г. N 279 с 1 января 1983 г. введен в действие ГОСТ 17580-82*

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

3. Предел огнестойкости определяется в соответствии со 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.

*Взамен ГОСТ 7016-75 постановлением Госстандарта СССР от 12 октября 1982 г. N 3945 с 1 июля 1983 г. введен в действие ГОСТ 7016-82*

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.