

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ  
СТРОИТЕЛЬСТВО

## КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫЕ КЛЕЕНЫЕ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
ГОСТ 4.208-79ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
МоскваСистема показателей качества продукции  
Строительство

КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫЕ КЛЕЕНЫЕ	ГОСТ
Номенклатура показателей	4.208-79
Quality rating system. Building.	
Timber glulam structures.	
Nomenclature of characteristics	

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 31 августа 1979 г. № 163 срок введения установлен

с 01.01. 1980 г.

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

Номенклатура критериев, показателей качества и единицы измерения	Условное обозначение показателя качества
<b>1. КРИТЕРИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ</b>	
<b>1.1. Показатели назначения</b>	
1.1. Пролет, м	<i>L</i>
1.1.2. Расчетная нагрузка, Н, Н/м, Н/м <sup>2</sup> (кгс, кгс/м, кгс/м <sup>2</sup> )	<i>P<sub>o</sub></i>
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>2</sup> ·К) (ккал/м <sup>2</sup> ·ч·°С)	-
1.1.9. Предел огнестойкости, ч	-
<b>1.2. Показатели конструктивности</b>	
1.2.1. Масса изделия, кг	<i>m</i>
1.2.2. Линейные размеры и отклонения от них, мм	<i>b, h, l, Δ b, Δ h, Δ l</i>
1.2.3. Номинальные размеры закладных деталей и отклонений от них	-

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. Соотношение 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> )	$\tau$
1.2.11. Прочность зубчатых соединений на изгиб, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	$A_3$
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/м <sup>3</sup>	-
<b>1.7. Показатели эстетичности</b>	
1.7.1. Шероховатость поверхности, мкм	$R_{z\max}$
1.7.2. Вид и цвет отделки поверхности, 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, %	$V_3$
2.3. Объем зарекламированной продукции, %	-
2.4. Процент брака, %	-
<b>3. КРИТЕРИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ</b>	
3.1. Себестоимость, руб/м <sup>3</sup> ; руб/м <sup>2</sup>	$C$
3.2. Рентабельность, %	$P$
3.3. Удельные капитальные вложения в производство, руб/м <sup>3</sup> ; руб/м <sup>2</sup>	$E$
3.4. Годовой экономический эффект, получаемый в народном хозяйстве, руб.	$\mathcal{E}$
<b>4. КРИТЕРИЙ 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 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.

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 11.004-74.

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.