



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР  
СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ.  
СТРОИТЕЛЬСТВО

**МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ ПОЛИМЕРНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИЕ И УПЛОТНЯЮЩИЕ**

**НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

**ГОСТ 4.224-83**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
Москва

**РАЗРАБОТАН**

Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР  
Министерством промышленности строительных материалов СССР  
Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР  
Главным архитектурно-планировочным управлением г. Москвы  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Госстроя СССР

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

О. Ю. Якуб, канд. техн. наук (руководитель темы); Т. С. Сергеева, С. Х. Иртуганова, канд. техн. наук; М. П. Макотинский, канд. архит.; М. П. Поманская, канд. техн. наук; В. И. Ватажина, канд. техн. наук; А. Т. Бублик, канд. техн. наук; Т. И. Михайлова, М. Я. Крейндель; Р. А. Смыслова, канд. техн. наук; Б. М. Чаусова; Р. А. Танхилевич; В. В. Белякова; Н. Д. Серебренникова, канд. техн. наук; Н. В. Лосенкова; И. А. Егорова; М. П. Кораблин

**ВНЕСЕН**

Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР  
Зам. Председателя С. Г. Змеул

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ**

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 25 января 1983 года № 17

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система показателей качества продукции.  
Строительство

**МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ ПОЛИМЕРНЫЕ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИЕ  
И УПЛОТНЯЮЩИЕ**

ГОСТ  
4.226-83

Номенклатура показателей

Quality ratings system. Building. Sealants  
and caulking materials and products.  
Nomenclature of characteristics

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства 25 января 1983 г. № 17 срок введения установлен

с 01.07.83

Настоящий стандарт распространяется на герметизирующие и уплотняющие полимерные строительные материалы и изделия и устанавливает номенклатуру показателей их качества для применения при: разработке стандартов, технических условий и других нормативно-технических документов; аттестации продукции, прогнозирования и планирования ее качества; выборе оптимального варианта новых видов продукции; разработке систем управления качеством; представлении отчетности и информации о качестве.

Стандарт не распространяется на материалы и изделия для герметизации стыков металлических слоистых панелей с утеплителем из пенопластов, а также стыков специальных сооружений, эксплуатируемых в условиях агрессивных сред.

Нормы, требования и методы контроля показателей качества следует устанавливать соответствующими стандартами и техническими условиями на конкретные виды материалов и изделий, а также методиками по оценке уровня качества продукции, утвержденными в установленном порядке.

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 и обозначения показателей качества приведены в табл. 1

Таблица 1

Наименование критерия, показателя качества и единицы измерения	Условное обозначение показателя качества
<b>1. Технический уровень</b>	
1.1. Показатели назначения	
1.1.1. Интервал температуры нанесения, °С	$t_n$
1.1.2. Предел прочности при растяжении, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	$R_p$
1.1.3. Условная прочность в момент разрыва, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	$f_p$
1.1.4. Условное напряжение при 100 и 300 %-ном удлинении, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	$f_{100}, f_{300}$
1.1.5. Сопротивление сжатию при 50 %-ной деформации при максимальной и минимальной температуре нанесения, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	$R_{сж}$
1.1.6. Относительное удлинение в момент разрыва, %	$\epsilon_p$
1.1.7. Относительное удлинение при максимальной нагрузке, %	$\epsilon$
1.1.8. Относительное удлинение при минимальной температуре эксплуатации, %	$\epsilon_{t \text{ min}}$
1.1.9. Относительное удлинение при максимальной температуре эксплуатации, %	$\epsilon_{t \text{ max}}$
1.1.10. Значение предельно допустимой деформации материала или изделия в стыке, %	$\epsilon_{t \text{ доп}}$
1.1.11. Относительная остаточная деформация после разрыва, %	$\theta_p$
1.1.12. Относительная остаточная деформация при 50 %-ном сжатии, %	$\theta_{сж}$
1.1.13. Усадка, %	$\alpha$
1.1.14. Содержание сухого остатка, %	-
1.1.15. Твердость, усл. ед. Или мм	-
1.1.16. Вязкость, П, или усл. ед.	$S$
1.1.17. Сопротивление текучести при заданной температуре, мм	-
1.1.18. Температура хрупкости или темпе-	$t_{xp}$

ратурный предел хрупкости, °С	
1.1.19. Водопоглощение, %	$W_{\text{п}}$
1.1.20. Водопроницаемость, Па (ати)	$B_{\text{п}}$
1.1.21. Воздухопроницаемость	$B_3$
1.1.22. Теплопроводность, Вт/м·К	$\lambda$
1.1.23. Прочность связи с поверхностью при отрыве, МПа, или при отслаивании, Н/м	$\sigma$
1.1.24. Липкость, Н/м	$L$
1.1.25. Характер разрушения (адгезионный, когезионный, смешанный)	-
1.1.26. Жизнеспособность; время сушки, ч	$\mathcal{J}$
1.1.27. Полное время отвержения, сут	-
1.1.28. Пенетрация, мм	-
1.1.29. Миграция пластификатора	-
1.1.30. Показатели пожарной опасности (температура вспышки, °С; температура воспламенения, °С; температура самовоспламенения, °С)	-
1.1.31. Биостойкость	-
1.1.32. Атмосферостойкость	-
1.1.33. Стойкость к циклическим деформациям, циклы	-
1.2. Показатели конструктивности	
1.2.1. Геометрические размеры и предельные отклонения от них, мм	$L, B, H, D, \Delta L, \Delta B, \Delta H, \Delta D$
1.2.2. Плотность, кг/м <sup>3</sup>	$\rho$
1.2.3. Структура	-
1.3. Показатели надежности	
1.3.1. Срок службы, лет	-
1.3.2. Гарантийный срок хранения, мес.	$T_x$
1.3.3. Условия хранения	-
1.4. Показатели технологичности	
1.4.1. Удельная трудоемкость изготовления, чел.-ч/ед. продукции	-
1.4.2. Удельная трудоемкость нанесения или установки, чел.-ч/ед. продукции	-
1.4.3. Удельная материалоемкость, кг/ед. продукции	-
1.4.4. Степень механизации и автоматизации изготовления, %	-
1.4.5. Степень механизации нанесения, %	-
1.4.6. Энергоемкость изготовления и нанесения, кВт·ч/ед. продукции	-
1.5. Показатели транспортабельности	
1.5.1. Масса брутто единицы упакованного места, кг	$m$
1.5.2. Габаритные размеры тары, мм	$l \times b \times h$
1.5.3. Возможность контейнеризации, пакетирования	-
1.5.4. Металлоемкость упаковки, кг/кг	-
1.5.5. Трудоемкость упаковки, чел.-ч	$T$
1.5.6. Трудоемкость погрузки и разгрузки, чел.-ч	$T_{\text{пр}}$
1.6. Эргономические показатели	

1.6.1. Температурные пределы эксплуатации, °С	-
1.6.2. Уровень токсичности материалов, мг/м <sup>3</sup>	$X_c$
1.6.3. Удобство пользования продукцией	-
1.7. Эстетические показатели	
1.7.1. Внешний вид	-
<b>2. Стабильность показателей качества</b>	
2.1. Среднее квадратическое отклонение	$S$
2.1.1. Сопротивление текучести при заданной температуре	-
2.1.2. Условная прочность в момент разрыва	$S_{\text{рп}}$
2.1.3. Относительное удлинение в момент разрыва	$S_{\text{ер}}$
2.1.4. Относительная остаточная деформация после разрыва	$S_{\text{опр}}$
2.1.5. Предел прочности при растяжении	$S_{\text{Рр}}$
2.1.6. Относительное удлинение при максимальной нагрузке	$S_{\text{е}}$
2.1.7. Прочность связи с поверхностью при отрыве или при отслаивании	$S_{\text{с}}$
2.1.8. Напряжения сжатия при 50 %-ной деформации	$S_{\text{Рсж}}$
2.1.9. Относительная остаточная деформация при 50 %-ном сжатии	$S_{\text{оэж}}$
2.2. Показатели соблюдения стандартов и технических условий	
2.2.1. Процент зарекламированной продукции в общем объеме продукции, %	$P_c$
2.2.2. Процент брака, %	-
2.2.3. Количество рекламаций, шт.	-
<b>3. Экономическая эффективность</b>	
3.1. Экономические показатели	
3.1.1. Удельные капитальные вложения в производство, руб./ед. продукции	$E$
3.1.2. Себестоимость, руб./ед. продукции	$C$
3.1.3. Рентабельность, %	$P$
3.1.4. Отпускная цена, руб.	-
3.1.5. Годовой экономический эффект, получаемый в народном хозяйстве, руб./м <sup>2</sup>	$\mathcal{E}$
<b>4. Конкурентоспособность на внешнем рынке</b>	
4.1. Патентно-правовые показатели	
4.1.1. Показатель патентной чистоты	$П_ч$
4.1.2. Показатель патентной защиты	$П_з$
4.1.3. Наличие экспорта	-

1.2. Для отдельных видов герметизирующих и уплотняющих материалов при соответствующем обосновании допускается применять дополнительно другие показатели качества.

## 2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ КРИТЕРИЕВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

2.1. Область применения критериев и показателей качества герметизирующих и уплотняющих материалов и изделий должна приниматься по ГОСТ 4.200-78.

2.2. Критерии и показатели качества, установленные настоящим стандартом, распространяются на герметизирующие и уплотняющие полимерные материалы и изделия следующих видов:

мастики (отверждающиеся, неотверждающиеся, высыхающие);

погонажные изделия (прокладки и профили пористые и плотные, ленты, устанавливаемые насухо, на клеях и самоклеющиеся).

2.3. Показатели качества, обозначенные в табл. 1 номерами 1.2.2, 1.3.1-1.3.3, 1.4.3, 1.5.1, 1.5.3, 1.6.1, 1.6.3, 1.7.1, следует применять при разработке стандартов, технических условий и других нормативных документов на все виды герметизирующих и уплотняющих материалов и изделий, а также при решении всех задач, установленных настоящим стандартом. Показатель номер 1.3.1 является перспективным.

2.4. Показатель качества, обозначенный в табл. 1 номером 1.1.1, следует применять при разработке нормативных документов на нанесение и установку герметизирующих и уплотняющих материалов и изделий.

2.5. Применяемость других показателей качества по критерию технического уровня для мастик приведена в табл. 2, для прокладок и профилей - в табл. 3, для лент - в табл. 4.

Таблица 2

Номер показателя качества по табл. 1	Мастики		
	отверждающиеся	неотверждающиеся	высыхающие
1.1.2	-	+	-
1.1.3	+	-	+
1.1.4	±	-	-
1.1.6	+	-	+
1.1.7	-	+	-
1.1.8	±	+	±
1.1.9	±	±	±
1.1.13	±	-	+
1.1.14	-	-	+
1.1.15	±	-	±
1.1.16	±	-	±
1.1.17	+	+	+
1.1.18	±	-	±
1.1.19	±	+	±
1.1.23	±	-	±
1.1.24	-	(+)	-
1.1.25	+	+	+
1.1.26	+	-	+
1.1.27	+	-	±
1.1.28	-	+	-
1.1.29	-	+	-
1.1.30	±	±	±
1.6.2	+	±	±

Таблица 3

Номер показателя качества по табл. 1	Прокладки и профили	
	пористые	плотные
1.1.3	±	+
1.1.5	+	±
1.1.6	±	+
1.1.8	±	±
1.1.9	±	±
1.1.11	±	±
1.1.12	+	±
1.1.18	+	+
1.1.19	+	+
1.2.1	+	+

1.2.3	+	+
1.6.2	±	±

Таблица 4

Номер показателя качества по табл. 1	Ленты		
	устанавливаемые насухо	устанавливаемые на клеях	самоклеющиеся
1.1.2	-	+	+
1.1.3	+	±	-
1.1.6	+	+	-
1.1.7	-	±	+
1.1.8	±	±	±
1.1.9	±	±	±
1.1.11	+	±	-
1.1.17	-	(+)	(+)
1.1.18	+	+	+
1.1.19	+	+	+
1.1.23	-	+	+
1.1.24	-	-	(+)
1.1.25	-	+	+
1.1.29	-	-	+

Примечание: В табл. 2-4 знак «+» означает применяемость, знак «-» - неприменяемость, знак «±» - ограниченную применяемость соответствующего показателя качества. Знак (+) означает, что показатель качества является перспективным.

2.6. Показатели качества, обозначенные в табл. 1 номерами 1.1.10, 1.1.20-1.1.22, 1.1.30-1.1.33, следует применять дополнительно при выборе оптимального варианта новых видов герметизирующих и уплотняющих материалов и изделий. Показатель номер 1.1.10 является перспективным.

2.7. Показатели качества, обозначенные в табл.(пп. 1.4 и 1.5) следует применять дополнительно при аттестации герметизирующих и уплотняющих материалов и изделий, представлении отчетности и информации об их качестве.

2.8. Применяемость показателей качества для герметизирующих материалов и изделий, не указанных в табл. 2-4 (вновь разработанных и осваиваемых), следует принимать по аналогии с материалами и изделиями того же функционального назначения.

2.9. Приведенные в табл. 1-4 показатели качества, не вошедшие в действующие нормативные документы, вводятся дополнительно после разработки и введения в действие стандартов на методы контроля этих показателей.