

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР
СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ
СТРОИТЕЛЬСТВО
МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ ПОЛИМЕРНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИЕ И
УПЛОТНЯЮЩИЕ
НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ
Quality ratings system. Building. Sealants and caulking materials and products. Nomenclature of characteristics
ГОСТ 4.224-83**

Срок введения
1 июля 1983 года

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. Иргуганова, 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. Смылова, канд. техн. наук; Б.М. Чаусова; Р.А. Танхилевич; В.В. Белякова; Н.Д. Серебrenникова, 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.

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 нормативных документов;
- аттестации продукции, прогнозирования и планировании 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 требованиями 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

-----Т-----	
Наименование критерия, показателя	Условное обозначение
качества и единицы измерения	показателя качества
-----+-----	
1. Технический уровень	
1.1. Показатели назначения	
1.1.1. Интервал температуры нанесения, °С	t
	н
1.1.2. Предел прочности при растяжении, МПа (кгс/см ²)	R p
1.1.3. Условная прочность в момент разрыва, МПа (кгс/см ²)	f p
1.1.4. Условное напряжение при 100 и 300%-ном удлинении, МПа (кгс/см ²)	f ₁₀₀ , f ₃₀₀
1.1.5. Сопротивление сжатию при 50%-ной деформации при максимальной и минимальной температуре нанесения, МПа (кгс/см ²)	R сж
1.1.6. Относительное удлинение в момент разрыва, %	эпсилон p
1.1.7. Относительное удлинение при максимальной нагрузке, %	эпсилон
1.1.8. Относительное удлинение при минимальной температуре эксплуатации, %	эпсилон t _{min}
1.1.9. Относительное удлинение при максимальной температуре эксплуатации, %	эпсилон t _{max}
1.1.10. Значение предельно допустимой деформации материала или изделия в стыке, %	эпсилон доп
1.1.11. Относительная остаточная деформация после разрыва, %	Тета p
1.1.12. Относительная остаточная деформация при 50%-ном сжатии, %	Тета сж
1.1.13. Усадка, %	альфа
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 температурный предел хрупкости, °С		t	хр
1.1.19. Водопоглощение, %		W	
		п	
1.1.20. Водопроницаемость, Па (ати)		B	
		п	
1.1.21. Воздухопроницаемость, м ³ /ч x Па		B	
		з	
1.1.22. Теплопроводность Вт/м x К		лямбда	
1.1.23. Прочность связи с поверхностью при отрыве, МПа, или при отслаивании, Н/м		сигма	
1.1.24. Липкость, Н/м		Л	
1.1.25. Характер разрушения (адгезионный, когезионный, смешанный)		-	
1.1.26. Жизнеспособность; время сушки, ч		Ж	
1.1.27. Полное время отверждения, 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	Дельта L, Дельта B, Дельта H, Дельта D
1.2.2. Плотность, кг/м ³		ро	
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 х 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 x b x h
1.5.3. Возможность контейнеризации, пакетирования		-
1.5.4. Материалоемкость упаковки, кг/кг		-
1.5.5. Трудоемкость упаковки, чел.-ч		T
1.5.6. Трудоемкость погрузки и разгрузки, чел.-ч		T пр
1.6. Эргономические показатели		
1.6.1. Температурные пределы эксплуатации, °C		-
1.6.2. Уровень токсичности материалов, мг/м ³		X с
1.6.3. Удобство пользования продукцией		-
1.7. Эстетические показатели		
1.7.1. Внешний вид		-
2. Стабильность показателей качества		
2.1. Среднее квадратическое отклонение		S
2.1.1. Сопротивление текучести при заданной температуре		-
2.1.2. Условная прочность в момент разрыва		S fp
2.1.3. Относительное удлинение в момент разрыва		S эпсилон p
2.1.4. Относительная остаточная деформация после разрыва		S Тета p

2.1.5. Предел прочности при растяжении	‡	S
	‡	Rp
2.1.6. Относительное удлинение при максимальной нагрузке	‡	S эпсилон
2.1.7. Прочность связи с поверхностью при отрыве или при отслаивании	‡	S сигма
2.1.8. Напряжения сжатия при 50%-ной деформации	‡	S Rсж
2.1.9. Относительная остаточная деформация при 50%-ном сжатии	‡	S Тета сж
2.2. Показатели соблюдения стандартов и технических условий	‡	
2.2.1. Процент зарекламированной продукции в общем объеме продукции, %	‡	P с
2.2.2. Процент брака, %	‡	-
2.2.3. Количество рекламаций, шт.	‡	-
	‡	
3. Экономическая эффективность	‡	
	‡	
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.	‡	Э
	‡	
4. Конкурентоспособность на внешнем рынке	‡	
	‡	
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 и изделий 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 строительные материалы и изделия следующих видов:

мастики (отверждающиеся, неотверждающиеся, высыхающие);

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

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	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

Т			
Номер показателя	Прокладки и профили		
	качества по табл. 1	пористые	плотные
Т			
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

Т			
Номер показателя	Ленты		
	качества по табл. 1	установ- ливаемые насухо	устанавливаемые на клеях
Т			
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. 1 (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.