



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ. СТРОИТЕЛЬСТВО

**МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ ЗВУКОПОГЛАЩАЮЩИЕ И
ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫЕ**

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.209-79

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И ИНВЕСТИЦИЯМ

Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система показателей качества продукции

Строительство

МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ	ГОСТ
ЗВУКОПОГЛАЩАЮЩИЕ	4.209-79
И ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫЕ	

Номенклатура показателей

Product-quality index system. Building.

Sound-absorbing sound-insulating materials

and products. Nomenclature of indices

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 15 ноября 1979 г. № 217 срок введения установлен

с 01.07.80

Настоящий стандарт распространяется на звукопоглощающие и звукоизоляционные материалы и изделия и устанавливает номенклатуру показателей их качества для применения при:

разработке стандартов, технических условий;

планировании и прогнозировании качества;

разработке систем управления качеством;

составлении отчетности и информации о качестве.

Нормы, требования и методы контроля показателей качества должны устанавливаться соответствующими стандартами и техническими условиями на отдельные виды материалов и изделий, 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, шифр и условные обозначения показателей качества указаны в табл. 1.

Таблица 1

Наименование критерия, показателя качества и единицы измерения	Условные обозначения показателей качества
1. ТЕХНИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ	
1.1. Показатели назначения	
1.1.1. Реверберационный коэффициент звукопоглощения	α
1.1.2. Нормальный коэффициент звукопоглощения	I_0
1.1.3. Динамический модуль упругости, Па (кгс/см ²)	$E_{дин}$
1.1.4. Удельное сопротивление продуванию, Н·с/м ² (рэл/см)	r
1.1.5. Коэффициент потерь энергии колебаний	η
1.1.6. Предел прочности при изгибе, Па (кгс/см ²)	$R_{изг}$
1.1.7. Предел прочности при растяжении, Па (кгс/см ²)	$R_{раст}$
1.1.8. Предел прочности при сжатии, Па (кгс/см ²)	$R_{сж}$
1.1.9. Прочность при сжатии при 10 % деформации, Па (кгс/см ²)	$R_{сж}$
1.1.10. Прочность, при сжатии при 10 % деформации после трехсуточного выдерживания в атмосфере с относительной влажностью 98±2 %, Па (кгс/см ²)	$R_{сж}$
1.1.11. Твердость, Па (кгс/см ²)	T
1.1.12. Сорбционная влажность, %	$W_{сорб}$
1.1.13. Водопоглощение, %	$W_{п}$
1.1.14. Влажность, %	W
1.1.15. Дефекты внешнего вида	-
1.2. Показатели конструктивности	
1.2.1. Номинальные размеры изделий и отклонения от них, мм	L, B, H, и Δl , Δb , Δh
1.2.2. Правильность геометрической формы	-
1.2.3. Разнотолщинность, мм	ΔH
1.2.4. Плотность (объемная масса), кг/м ³	ρ
1.2.5. Структурная прочность, %	q
1.2.6. Возгораемость (горючесть)	-
1.2.7. Содержание органических веществ,	z_0

%	
1.2.8. Биостойкость, %	P
1.3. Показатели сохраняемости	
1.3.1. Гарантийный срок хранения, мес	T_x
1.4. Показатели технологичности	
1.4.1. Удельная трудоемкость изготовления, чел-ч/м ²	T_n
1.4.2. Удельная материалоемкость, кг/м ²	M_y
1.4.3. Степень механизации, %	M_m
1.4.4. Степень автоматизации, %	M_a
1.5. Показатели транспортабельности	
1.5.1. Масса, кг	M
1.5.2. Габаритные размеры, мм	$L \times B \times H$
1.5.3. Степень контейнеризации, пакетирования	-
1.5.4. Материалоемкость и трудоемкость упаковки, чел.-ч	T_{Π}
1.5.5. Продолжительность подготовки к транспортированию, ч	T
1.6. Эргономические показатели	
1.6.1. Уровень токсичности материалов и изделий, мг/м ³	X_c
1.6.2. Пыление материалов и изделий, мг/м ³	-
1.7. Эстетические показатели	
1.7.1. Внешний вид (художественная выразительность) изделий, балл	-
1.7.2. Светлота лицевой поверхности изделий, %	K
2. СТАБИЛЬНОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА	
2.1. Среднее квадратическое отклонение:	S
2.1.1. Нормального коэффициента звукопоглощения	S_{Σ}
2.1.2. Динамического модуля упругости, Па (кгс/см ²)	S_e
2.1.3. Удельного сопротивления продуванию, Н·с/м ² (рэл/см)	S_r
2.1.4. Коэффициента потерь энергии колебаний	S_{ν}
2.1.5. Предела прочности при изгибе, Па (кгс/см ²)	$S_{Rи}$
2.1.6. Предела прочности при растяжении, Па (кгс/см ²)	S_{Rp}
2.1.7. Предела прочности при сжатии, Па (кгс/см ²)	$S_{Rсж}$
2.1.8. Твердости, Па (кгс/см ²)	T
2.1.9. Структурной прочности, %	-
2.1.10. Плотности, кг/м ³	-
3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ	
3.1. Себестоимость, руб.	C

3.2. Рентабельность, %	<i>P</i>
3.3. Удельные капитальные вложения в производство, руб.	<i>E</i>
3.4. Годовой экономический эффект, получаемый в народном хозяйстве, руб.	<i>Э</i>
4. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ НА ВНЕШНЕМ РЫНКЕ	
4.1. Патентно-правовые показатели	
4.1.1. Показатель патентной чистоты	<i>П_ч</i>
4.1.2. Показатель патентной защиты	<i>П_з</i>

1.2. Для отдельных видов материалов и изделий при соответствующем обосновании номенклатура показателей качества может быть изменена.

2. ГРУППА МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ

2.1. Материалы и изделия, применяемые в строительных конструкциях жилых, общественных и производственных зданий для защиты от шума, подразделяют на следующие группы:

звукопоглощающие;

звукоизоляционные.

2.2. Звукопоглощающие материалы и изделия подразделяются на:

изделия полной заводской готовности с жесткой структурой;

изделия полной заводской готовности с полужесткой структурой;

материалы, применяемые в звукопоглощающих конструкциях в качестве составного элемента.

2.2.1. Материалы, применяемые в качестве составного элемента в звукопоглощающих конструкциях, подразделяются на:

пористые поглотители;

защитные перфорированные покрытия;

защитные оболочки.

2.3. Звукоизоляционные прокладочные материалы и изделия подразделяются на:

материалы пористо-волокнистые;

материалы пористо-губчатые;

засыпки.

2.4. Перечень основных звукопоглощающих и звукоизоляционных материалов и изделий (по каждому виду отдельно) приведен в справочном приложении к настоящему стандарту.

3. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ КРИТЕРИЕВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

3.1. Область применения критериев качества материалов и изделий должна приниматься по ГОСТ 4.200-78.

3.2. Показатели качества, обозначенные в табл. 1 номерами 1.2.4, 1.2.6, 1.3.1, 1.5.1, а также 1.1.13, который не распространяется на защитные оболочки, должны применяться при разработке стандартов и технических условий на материалы и изделия всех видов.

3.3. Применяемость остальных показателей качества в зависимости от вида материалов и изделий и их функционального назначения приведена в табл. 2 и 3.

Таблица 2

Шифр показателя качества	Звукопоглощающие материалы и изделия				
	Изделия полной заводской готовности		Пористые поглотители	Защитные перфорированные покрытия	Защитные оболочки
	с жесткой структурой	с полужесткой структурой			
1.1.1	+	+	+	-	-
1.1.2	+	+	+	-	-
1.1.3	-	-	±	-	-
1.1.4	±	±	±	±	±
1.1.5	-	-	(+)	-	-
1.1.6.	+	-	-	±	-
1.1.7	-	+	+	-	+
1.1.9	-	-	+	-	-
1.1.11	+	-	-	±	-
1.1.14	+	+	+	-	-
1.1.15	+	+	-	+	-
1.2.1	+	+	+	+	±
1.2.2.	+	+	-	+	-
1.2.3	+	+	±	-	-
1.2.5	+	-	-	-	-
1.2.7	±	±	±	-	-
1.2.8	±	±	±	-	±
1.7.1	±	±	±	-	+

1.7.2	(+)	(+)	(+)	-	-
2.1.1	±	±	±	-	-
2.1.2	-	-	±	-	-
2.1.3	±	±	±	±	±
2.1.4	-	-	±	-	-
2.1.5	+	-	-	±	-
2.1.6	-	+	+	-	+
2.1.7	-	-	+	-	-
2.1.8	+	-	-	±	-
2.1.9	+	-	-	-	-

Таблица 3

Шифр показателя качества	Звукоизоляционные материалы		
	пористо- волокнистые	пористо- губчатые	засыпки
1.1.3	+	+	+
1.1.4	±	±	-
1.1.5	(+)	(+)	-
1.1.7	+	+	-
1.1.8	+	+	+
1.1.9	+	+	±
1.1.10	+	+	+
1.1.14	+	+	+
1.2.1	+	+	±
1.2.2	±	±	-
1.2.7	+	-	-
1.2.8	±	±	-
1.7.1	±	±	±
1.7.2	(+)	-	(+)
2.1.2	+	+	+
2.1.3	±	±	-
2.1.4	±	±	-
2.1.6	+	+	-
2.1.7	+	+	+

Примечание. В табл. 2-3 знак «+» означает, что соответствующий данной графе показатель качества является обязательным (нормируемым), знак «-» означает, что показатель качества не применяется для данного вида материала и изделия, знак «±» означает ограниченную применяемость показателя качества, знак (+) означает, что показатель качества является перспективным.

3.4. Применяемость показателей качества для материалов и изделий, не указанных в табл. 2-3, принимается по аналогии с применяемостью показателей качества материалов и изделий того же функционального назначения.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Справочное

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ЗВУКОПОГЛОЩАЮЩИХ, ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ

1. Звукопоглощающие материалы и изделия

1.1. Изделия полной заводской готовности с жесткой структурой:

плиты звукопоглощающие облицовочные минераловатные на крахмальном связующем «Акминит», «Акмигран»;

плиты звукопоглощающие из ячеистых бетонов «Силакпор»;

листы (панели) гипсовые обшивочные (штукатурка гипсовая сухая);

плиты звукопоглощающие гипсовые литые.

1.2. Изделия полной заводской готовности с полужесткой структурой:

плиты акустические ПА/Д, ПА/С и ПА/О на основе минеральной ваты и синтетического связующего.

1.3. Материалы, применяемые в качестве составного элемента в звукопоглощающих конструкциях

1.3.1. Пористые поглотители:

плиты минераловатные на синтетическом связующем;

плиты минераловатные на битумном связующем;

плиты полужесткие минераловатные на крахмальном связующем;

плиты полужесткие из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем;

маты и полосы из непрерывного стеклянного волокна прошивные;

маты в рулоне из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем;

маты в рулоне из стеклянного волокна ЦФД;

маты минераловатные прошивные;

маты из базальтового штапельного супертонкого волокна;

маты из супертонкого стекловолокна без связующего;

вата минеральная;

вата стеклянная из непрерывного волокна;

плиты из минеральной ваты марки ВФ на синтетическом связующем;

плиты мягкие теплоизоляционные базальтовые ПМТБ;

маты теплоизоляционные АТМ-10с и АТМ-10к;

рулонный прошивной материал базальтовый РПМБ-С и РПМБ-К;

рулонный офактуренный материал базальтовый РОМБ.

1.3.2. Защитные перфорированные покрытия:

алюминиевые покрытия;

акустические гипсовые перфорированные плиты;

асбестоцементные плиты перфорированные.

1.3.3. Защитные оболочки:

полиэтилентерефталатная пленка ПЭТФ;

стеклоткань.

2. Звукоизоляционные прокладочные материалы и изделия

2.1. Пористо-волокнистые:

плиты минераловатные на синтетическом связующем;

плиты минераловатные на битумном связующем;

плиты полужесткие на крахмальном связующем;

плиты полужесткие из стеклянного волокна на синтетическом связующем;

маты и полосы из непрерывного стеклянного волокна прошивные;

маты в рулоне из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем;

маты в рулоне из стеклянного волокна ЦФД;

маты минеральные прошивные;

маты из базальтового штапельного супертонкого волокна;

маты из супертонкого стекловолокна без связующего;

вата минеральная;

вата стеклянная из непрерывного волокна;

плиты из минеральной марки ВФ на синтетическом связующем;

плиты мягкие теплоизоляционные базальтовые ПМТБ;

маты теплозвукоизоляционные АТМ-10с и АТМ-10к;

рулонный прошивной материал базальтовый РПМБ-С и РПМБ-К;

рулонный офактуренный материал базальтовый РОМБ;

плиты древесно-волокнистые.

2.2. Пористо-губчатые:

плиты пенополистирольные;

плиты пенополиуретановые;

плиты пенополивинилхлоридные ПВХ-1 и ПВХ-2;

плиты на основе вспененных фенолформальдегидных смол;

пенопласт МФП-1;

заливочные пенопласты ФРП-1 и «Резопен».

2.3. Засыпки:

вспученный перлит;

вспученный вермикулит;

порошок советиловый;

порошок асбестомagneзиальный (ньювель);

асбозурит;

крошка диатомовая (трепельная) обожженная.