

Государственный стандарт СССР ГОСТ 4.209-79
"Система показателей качества продукции. Строительство.
Материалы и изделия звукопоглощающие и звукоизоляционные.
Номенклатура показателей"
(утв. постановлением Госстроя СССР от 15 ноября 1979 г. N 217)

Quality rating system. Building. Soundabsorbing and sound-insulating materials and products. Nomenclature of characteristics

Дата введения 1 июля 1980 г.

1. Номенклатура показателей качества

2. Группы материалов и изделий

Приложение. Перечень основных звукопоглощающих, звукоизоляционных материалов и изделий

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

1. Технический уровень

2. Стабильность показателей качества

3. Экономическая эффективность

4. Конкурентоспособность на внешнем рынке

Наименование критерия, показателя качества и единицы измерения		Условные обозначения показателей качества
1. Технический уровень		
1.1.	Показатели назначения	
1.1.1.	Ревверберационный коэффициент звукопоглощения	альфа
1.1.2.	Нормальный коэффициент звукопоглощения	L_v
1.1.3.	Динамический модуль упругости, Па (кгс/см ²)	E_дин
1.1.4.	Удельное сопротивление продуванию, Н x с/м ² (рэл/см)	r
1.1.5.	Коэффициент потерь энергии колебаний	эта
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	R_сж

1.1.10.	(кгс/см ²) 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 Дельта l, Дельта b, Дельта h
1.2.2.	Правильность геометрической формы	-
1.2.3.	Разнотолщинность, мм	Дельта Н
1.2.4.	Плотность (объемная масса), кг/м ³	Q
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_%
1.4.	Показатели технологичности	
1.4.1.	Удельная трудоемкость изготовления, чел-ч/м ²	T_и
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 x B x H
1.5.3.	Степень контейнеризации, пакетирования	-
1.5.4.	Материалоемкость и трудоемкость упаковки, чел.-ч	T_п
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_a
2.1.2.	Динамического модуля упругости, Па (кгс/см ²)	S_e
2.1.3.	Удельного сопротивления продуванию, Н x с/м ² (рэл/см)	S_r
2.1.4.	Коэффициента потерь энергии колебаний	S_эта
2.1.5.	Предела прочности при изгибе, Па (кгс/см ²)	S_R_н
2.1.6.	Предела прочности при растяжении, Па (кгс/см ²)	S_R_р
2.1.7.	Предела прочности при сжатии, Па (кгс/см ²)	S_R_сж
2.1.8.	Твердости, Па (кгс/см ²)	T
2.1.9.	Структурной прочности, %	-
2.1.10.	Плотности, кг/м	-

3. Экономическая эффективность

3.1.	Себестоимость, руб.	С
3.2.	Рентабельность, %	Р
3.3.	Удельные капитальные вложения в производство, руб.	Е
3.4.	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

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

2. Группы материалов и изделий

2.1. Материалы и изделия, применяемые в строительных конструкциях жилых, общественных и производственных зданий для защиты от шума, подразделяются 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 поглотителя;

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 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 теплозвукоизоляционные АТМ-10с и АТМ-10к;
рулонный прошивной материал базальтовый РПМБ-С и РПМБ-К;
рулонный офактуренный материал базальтовый РОМБ;
платы древесно-волокнистые.

2.2. Пористо-губчатые:

плиты пенополистирольные, плиты пенополиуретановые;
плиты пенополивинилхлоридные ПВХ-1 и ПВХ-2;
плиты на основе вспененных фенолформальдегидных смол;
пенوپласт МФП-1;
заливочные пенопласты ФРП-1 и "Резопен".

2.3. Засыпки:

вспученный перлит;
вспученный вермикулит;
порошок совелитовый;
порошок асбестомagneзиальный (ньювель);
асбозурит;
крошка диатомовая (трепельная) обожженная.